

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

09/714020

EO/US
PCT/JP00/01575

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing: 20 September 2001 (20.09.01)	
International application No.: PCT/JP00/01575	Applicant's or agent's file reference: 340000203971
International filing date: 15 March 2000 (15.03.00)	Priority date:
Applicant: KUROSE, Hideto et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:
19 May 2000 (19.05.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer: J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

THIS PAGE BLANK (USPTO)

47 09/744020
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 340000203971	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/01575	International filing date (day/month/year) 15 March 2000 (15.03.00)	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F 15/00		
Applicant HITACHI, LTD.		

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 19 May 2000 (19.05.00)	Date of completion of this report 27 March 2001 (27.03.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/01575

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/JP 00/01575

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	4, 5, 6, 11, 13, 14, 17	YES
	Claims	1-3, 7-10, 12, 15, 16, 18	NO
Inventive step (IS)	Claims	5, 6, 13, 14	YES
	Claims	1-4, 7-12, 15-18	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Claims 1 to 3, 7 to 10, 12, 15, 16 and 18

JP, 7-129498, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), May 19, 1995 (19.05.95), page 4, column 5, line 6 to column 6, line 18 and JP, 7-129497, A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), May 19, 1995 (19.05.95), page 1, lower left column, lines 3 to 17 disclose the feature wherein a request and a identifier are sent from a first computer to a second computer and said identifier is used with respect to an inquiry, the feature wherein an identifier is generated and stored, and the feature wherein information of the first computer is recorded in the identifier or the request. Moreover, the documents indicate that the configuration of the first computer and the second computer is a server-client configuration. Hence, there is no essential difference between these inventions and the inventions set forth in Claims 1 to 3, 7 to 10, 12, 15, 16 and 18.

Claims 4 and 11

JP, 10-285220, A (Nippon Telegraph and Telephone Corporation), October 23, 1998 (23.10.98), page 1, lower left column, lines 3 to 19 discloses the use of an IP address as characteristic information and there would be no difficulty posed in applying this feature to the above-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

mentioned Document 1.

Claim 17

JP, 11-250155, A (Hitachi, Ltd.), September 17, 1999 (17.09.99), page 4, column 5, line 1 to column 6, line 21 discloses the use of a client-server system in electronic trading and there would be no difficulty posed in applying the feature disclosed in Document 1 in the way described in Document 4.

Claims 5, 6, 13 and 14

The feature of using two identifiers is not disclosed in any of the documents cited above. Moreover, it is not obvious to a person skilled in the art.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01575

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
Int. Cl⁷ G06F15/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
Int. Cl⁷ G06F15/00, 13/00, 17/60		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1996-2000 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1994-2000		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
WPI, [request*tag*client*server]		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 7-129498, A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.), 19. MAY, 1995 (19. 05. 95), Page 4, column 5, line 8-column 6, line 18 (Family: none)	1-3, 7-10, 12, 15, 16, 18
Y		4, 11, 17
X	JP, 7-129497, A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.), 19. MAY, 1995 (19. 05. 95), Page 1, lower left column line 3-17, (Family: none)	1-3, 7-10, 12, 15, 16, 18
A		5, 6, 13, 14
Y	JP, 10-285220, A (NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION), 23. October, 1998 (23. 10. 98), Page 1, lower left column, line 3-19, (Family: none)	4, 11
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earliest document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 04. 07. 00		Date of mailing of the international search report 18. 07. 00
Name and mailing address of the ISA/JP JAPANESE PATENT OFFICE (ISA/JP) 3-4-3, KASUMIGASEKI, CHIYODA-KU TOKYO-TO 100-8915 JAPAN Facsimile No.		Authorized office: Examiner: Shigekazu Ishii Telephone No. 03-3581-1101 (ex)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

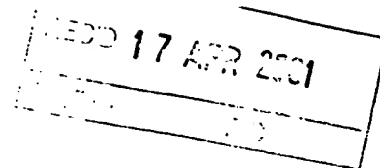
PCT/JP00/01575**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 11-250155, A (HITACHI, LTD.), 17. September, 1999 (17. 09. 99), Page 4, Column 5, line 1-Column 6, line 21 (Family: none)	17

THIS PAGE BLANK (USPTO)

091744020

特 許 協 力 条 約



P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

5T

出願人又は代理人 の書類記号 340000203971	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO0/01575	国際出願日 (日.月.年) 15.03.00	優先日 (日.月.年)
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ G06F15/00		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社日立製作所		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。 <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で _____ ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 19.05.00	国際予備審査報告を作成した日 27.03.01	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 石井 茂和 電話番号 03-3581-1101 内線 6438	5M 8837

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (1998年7月)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT第4条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語
3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲	4, 5, 6, 11, 13, 14, 17	有
請求の範囲	1-3, 7-10, 12, 15, 16, 18	無

進歩性(IS)

請求の範囲	5, 6, 13, 14	有
請求の範囲	1-4, 7-12, 15-18	無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲	1-18	有
請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲1-3, 7-10, 12, 15, 16, 18

J P, 7-129498, A (松下電器産業株式会社), 19. 5月. 1995 (19. 05. 95), 第4頁, 第5欄, 第8行-第6欄, 第18行及びJ P, 7-129497, A (松下電器産業株式会社), 19. 5月. 1995 (19. 05. 95), 第1頁, 左下欄, 第3-17行には、第1の計算機から第2の計算機に依頼と識別子とを送り、問い合わせに対しては該識別子を用いる点、識別子を生成し記憶する点、識別子が依頼に第1の計算機の情報が記録されている点、が記載されており、また、該第1の計算機、第2の計算機の構成は具体的にはサーバ・クライアントである点も記載されていて、請求の範囲1-3, 7-10, 12, 15, 16, 18に記載された発明と格別差異はない。

請求の範囲4, 11

J P, 10-285220, A (日本電信電話株式会社), 23. 10月. 1998 (23. 10. 98), 第1頁, 左下欄, 第3-19行には、固有な情報としてIPアドレスを用いる点が記載され、該技術を上記指摘の文献1に適用することに格別の困難はない。

請求の範囲17

J P, 11-250155, A (株式会社日立製作所), 17. 9月. 1999 (17. 09. 99), 第4頁, 第5欄, 第1行-第6欄, 第21行には、クライアント・サーバシステムを電子商取引に用いる点が示されており、上記文献1に記載された技術を上記文献4の如く用いる事に格別の困難はない。

請求の範囲5, 6, 13, 14

2つの識別子を用いる点は上記何れの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年9月20日 (20.09.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/69401 A1

(51) 国際特許分類: G06F 15/00

戸塚町5030番地 株式会社 日立製作所 ソフトウェア
事業部内 Kanagawa (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/01575

(22) 国際出願日: 2000年3月15日 (15.03.2000)

(74) 代理人: 弁理士 作田康夫 (SAKUTA, Yasuo); 〒100-
8220 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号 株式会社
日立製作所内 Tokyo (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (国内): CN, KR, SG, US.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE,
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会
社 日立製作所 (HITACHI, LTD.) [JP/JP]; 〒101-8010
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 Tokyo (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

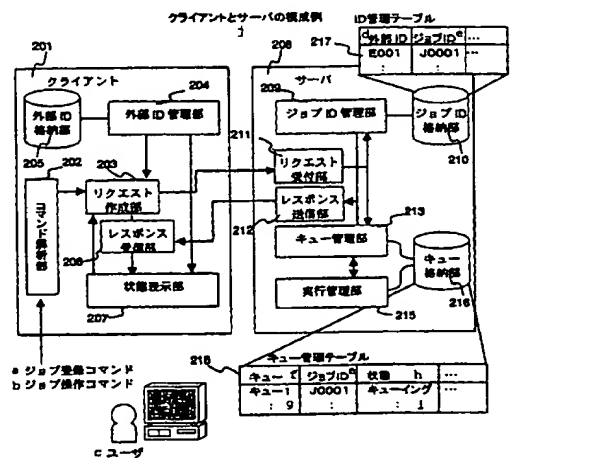
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 黒瀬 秀人
(KUROSE, Hideto) [JP/JP]. 平林元明 (HIRABAYASHI,
Motoaki) [JP/JP]; 〒244-8555 神奈川県横浜市戸塚区

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: JOB IDENTIFYING METHOD AND DEVICE

(54) 発明の名称: ジョブ識別方法及び装置



209...JOB ID MANAGING UNIT 210...JOB ID STORAGE UNIT c...USER
217...ID MANAGEMENT TABLE 211...REQUEST ACCEPTING UNIT d...EXTERNAL ID
205...EXTERNAL ID STORAGE UNIT 212...RESPONSE TRANSMITTING UNIT e...JOB ID
204...EXTERNAL ID MANAGING UNIT 213...QUEUE MANAGING UNIT f...QUEUE
202...COMMAND ANALYZING UNIT 215...EXECUTION MANAGING UNIT g...QUEUE 1
203...REQUEST MAKING UNIT 216...QUEUE STORAGE UNIT h...STATE
206...RESPONSE RECEIVING UNIT 218...QUEUE MANAGEMENT TABLE i...QUEUEING
207...STATE DISPLAY UNIT j...EXAMPLE OF CONFIGURATION 201...CLIENT
a...JOB REGISTERING COMMAND OF CLIENT AND SERVERS 208...SERVER
b...JOB OPERATING COMMAND

(57) Abstract: In a method for transferring a job between computers, even if a job identifier of a server computer is not returned to a client computer because of a network failure, the client computer can recognize the state of the job. A job identifier created by the client computer together with the job identifier created by the server computer is added when the job is registered. When the job identifier returned from the server computer is unknown, the job identifier of the server computer is determined from the job identifier of the client computer.

[続葉有]

WO 01/69401 A1



(57) 要約:

本発明の目的は、電子計算機間のジョブ転送方式において、ネットワークの障害などでサーバ計算機のジョブ識別子がクライアント計算機に返されることがなくとも、クライアント計算機でジョブの状態を認識することができるようにすることにある。

サーバ計算機で作成するジョブ識別子の他に、クライアント計算機で作成したジョブ識別子をジョブ登録時に付加する。サーバ計算機から返されるジョブ識別子が不明なときはクライアント計算機のジョブ識別子からサーバ計算機のジョブ識別子を求める。

明 細 書

ジョブ識別方法及び装置

5 技術分野

本発明はクライアントサーバシステムにおけるジョブの識別方法に係り、特に障害発生時に処理を依頼したジョブの識別を容易にすることを目的とした、ジョブ識別方法及び装置に関する。

10

背景技術

あるコンピュータから別のコンピュータにバッチジョブを投入し、当該コンピュータで当該バッチジョブを実行するジョブ転送方式が知られている。バッチジョブは、ある業務
15 を実行したいが、その間に別の業務も実行したいときに有用である。ジョブ（ある業務）を投入すると、当該ジョブは一旦キューに登録され、この時点より次のジョブ（別の業務）が投入可能となる。登録されたジョブは、ジョブを受け付けたシステムが順次取り出して実行する。データの集計処理な
20 どのように日次あるいは月次で実行する業務の定形化・自動化を実現するためには、このようなバッチジョブの運用が必須である。

このようなバッチジョブ実行システムを構築するにはジョブを実行するサーバとなる計算機にジョブを登録するキューを用意し、登録したジョブにサーバ計算機でジョブID
25 を付け、サーバ計算機で一元的に管理する。クライアントと

なる計算機からサーバ計算機にジョブを登録するとサーバ計算機で登録されたジョブIDがクライアント計算機に返され、以降、このジョブIDでクライアント計算機からサーバ計算機へのジョブの状態参照・ジョブの停止・ジョブの変更操作を行う。このようなバッチジョブ実行システムが知られている。

特開平6-149739にはメールにより、ジョブを依頼し、ジョブサーバからジョブIDを受け取り、後のジョブ実行状態問い合わせに利用する例が示されている。

- 10 サーバ計算機でジョブIDをユニークに付けて一元管理するのは、複数のクライアントから登録されたジョブを識別するために必要である。

発明の開示

- 15 バッチジョブ実行システムではクライアント計算機から処理要求のあったジョブにサーバ計算機がジョブIDを付け、そのジョブIDがクライアント計算機に返されていた。その後ジョブを依頼したクライアント計算機から当該ジョブの状態の参照などに使用されていた。従ってサーバ計算機
- 20 からクライアント計算機にジョブIDが返される前にネットワーク障害等が発生すると、ジョブIDがクライアント計算機に返せないことがある。この場合はクライアント計算機で当該ジョブのジョブIDが不明となるため、サーバ計算機に登録した当該ジョブの状態をクライアント計算機から知
- 25 ることができなくなる。さらに、クライアント計算機にジョブIDが戻らなかった場合にはサーバ計算機はクライアン

ト計算機の認識に関わらず、当該ジョブの実行を行ってしまう。クライアント計算機は当該ジョブが正常に実行されたかどうか不明なため、さらに同一ジョブを再投入してジョブを二重に実行してしまうという問題点がある。

- 5 このような事態が発生した場合はオペレータがサーバ計算機で実行されたジョブを確認し、再度ジョブを実行すべきかどうかの判断を行ってからクライアント計算機からのジョブ投入を行っていた。

- 10 なお、ジョブIDが不明となるのはネットワーク障害の他にサーバ計算機の障害やクライアント計算機の障害などの原因が考えられ、特にインターネットを使用したシステムにおいてはネットワークの通信品質や、多数のユーザからのサーバ計算機への集中的アクセスにより障害が発生することが考えられる。

- 15 本発明は、電子計算機間のジョブ転送方式において、ネットワークの障害などで、ジョブIDがクライアント計算機に返されることがなくともクライアント計算機でジョブの状態を認識することができるようにすることを目的とする。

- 20 上記目的を達成するため、本発明は、クライアントからサーバにジョブ処理のリクエストを送ってジョブを登録し実行させるジョブの転送方法において、クライアントでユニークであるジョブの外部IDを作成するステップと、作成したジョブの外部IDを前記リクエスト中に含めてクライアントからサーバに送信するステップと、送信されてきたジョブ
25 の外部IDをサーバでジョブとともに登録するステップと、クライアントからサーバにリクエストを送ってジョブの状

態を参照する場合に、前記ジョブの外部 I D をリクエスト中に含めてクライアントからサーバに送信するステップと、送信されてきたジョブの外部 I D からサーバでジョブを識別するステップと、識別したジョブの状態をサーバからクライアントに送信するステップとを備えたことを特徴とする。

以上の手順により、クライアントからジョブ登録と同時にジョブの外部 I D をサーバ計算機に登録することができるので、ネットワーク障害等でジョブ登録だけが行われ、クライアント計算機から処理を依頼したジョブの認識ができないということがなくなる。

また、本発明は、サーバに処理を依頼するジョブの外部 I D とジョブの少なくとも一方にクライアントの識別子（I P アドレス等）を含み、複数のクライアントが存在する場合に外部 I D をユニークにできることを特徴とする。

このことにより、複数のクライアントから同じ外部 I D でジョブが登録されてもサーバで区別することができる。

図面の簡単な説明

図 1 は本発明に係るシステム構成例を示すブロック図であり、図 2 はクライアントとサーバの構成例を示すブロック図であり、図 3 は通信データの形式を示す図であり、図 4 は通信データの例を示す図であり、図 5 はクライアントがサーバに処理を依頼するときのシーケンスを示す図であり、図 6 はサーバの処理時にレスポンス・データ・ストリーム（以後 R E S と記述）の送付を設定するときのシーケンスを示す図であり、図 7 はリクエスト解析の手順を示すフローチャー

トであり、図 8 はジョブの状態を表示した例を示す図であり、図 9 は電子商取引システムへ適用した例を示すブロック図である。

5 発明を実施するための最良の形態

以下、図面を用いて本発明の一実施例を説明する。

図 1 は、本発明に係るシステム構成例を示すブロック図を示す。図 1 において、(1 0 1) はサーバ計算機を示す。(1 0 2 ~ 1 0 5) はクライアント計算機を示す。サーバ計算機
10 (1 0 1) およびクライアント計算機 (1 0 2 ~ 1 0 5) はネットワークに接続されており、各装置間で各種の情報を授受することができる。各クライアント計算機からは、サーバ計算機にジョブ (1 0 6) を登録し、サーバ計算機で当該ジョブをバッチ的に実行させ、その結果を各クライアント計算
15 機に返す、という処理が行なえる。ジョブの登録とは、ジョブ制御言語やスクリプト等で記載されたプログラム実行指示、ジョブ情報 (1 0 7) をサーバ計算機に転送することである。

サーバ計算機及び各クライアント計算機は、それぞれ異なるオペレーティングシステムを使用していても良い。クライアント計算機としては、ジョブ・ランチャ・クライアント (1 0 8) 、WWWブラウザ・クライアント (1 0 9) などの各種の方式を用いることができ、また各種のユーザ・プログラム (1 1 0) からの所定の A P I (アプリケーション・プログラム・インターフェース) 1 1 1 を用いてジョブ登録すること
25 とも可能である。クライアント計算機からサーバ計算機へ

- ジョブを登録する操作は、例えば、所定のコマンドを入力すること、あるいは所定のGUI（グラフィカル・ユーザ・インターフェース）を用いて指示することなどの操作による。サーバ計算機に登録したジョブは一旦キュー112に登録
- 5 され、クライアント計算機ではサーバ計算機に問い合わせ、当該ジョブの実行状態を参照したり、ジョブの停止や変更操作を行なうこともできる。ジョブ登録の際、各クライアント計算機は、ジョブ毎に対応したジョブID（113）をサーバ計算機から受け取る。ジョブIDはサーバ計算機で採番さ
- 10 れる。各クライアント計算機は、そのジョブID（114）を指定して、サーバ計算機に対して問い合わせを行ない、当該ジョブの状態（115）を受け取ることができ、その状態をクライアント計算機の画面上（116）に表示することができる。
- 15 図2は、ジョブの登録およびジョブ識別方法に係るクライアントおよびサーバの構成を示す。クライアント（201）は、コマンド解析部（202）、リクエスト作成部（203）、外部ID管理部（204）、外部ID格納部（205）、およびレスポンス受信部（206）、状態表示部（207）を
- 20 備えている。サーバ（208）は、ジョブID管理部（209）、ジョブID格納部（210）、リクエスト受付部（211）、レスポンス送信部（212）、キュー管理部（213）、実行管理部（215）、キュー格納部（216）、ジョブID格納部（210）に格納されたID管理テーブル（2
- 25 17）、キュー格納部（216）に格納されたキュー管理テーブル（218）を備えている。

クライアント（２０１）のリクエスト作成部（２０３）は、ユーザからの指示に基づいてリクエスト・データ・ストリーム（以後REQと記述）を作成する。当該指示が登録であれば、外部ID管理部（２０４）で採番された外部IDを、REQに付加し、サーバ（２０８）のリクエスト受付部（２１１）に送信する。外部IDは、クライアントを識別するホスト識別子および、クライアントの管理番号で構成される。外部IDは、クライアントが障害によりダウンしたときに備え、外部ID格納部（２０５）に保存する。外部IDは、クライアントが再立上げされたときに特定の値から採番するのではなく、日付データまたはシーケンシャル番号などにより、クライアント内部で生成し、既に使われているIDと重ならないように採番する。

サーバ（２０８）のリクエスト受付部（２１１）は、受信したREQを解析し、リクエスト種別毎に対応処理を行なう。リクエスト種別には、登録、停止、変更、参照および問い合わせなどがある。リクエスト受付部（２１１）で受信したリクエストが登録であれば、ジョブID管理部（２０９）で採番され、ジョブID格納部（２１０）のIDテーブル（２１７）に外部IDと対応付けて格納されたジョブIDをジョブ情報に付加し、キュー管理部（２１３）を経由して、キュー格納部（２１６）に登録し、キュー管理テーブル（２１８）で管理する。登録のREQに含まれているジョブ情報には、ジョブ名、実行プログラム名、実行時に必要なパラメタおよび環境変数などが含まれている。ジョブIDは、ジョブID格納部（２１０）に保存され、必ずユニークになるように管

理する。ジョブ登録後、レスポンス送信部（212）は、クライアント（201）のレスポンス受信部（206）へ、RESを返す。当該RESにはジョブIDが含まれる。

クライアント（201）の状態表示部（207）は、参照
5 のREQを作成する。当該REQには、参照を行なうジョブのジョブIDが含まれている。サーバ（208）のリクエスト受付部（211）は、参照のリクエストを受付けると、キュー管理部（213）を経由して、実行管理部（215）に当該ジョブの実行状態を問い合わせる。実行管理部（21
10 3）は、キュー格納部（216）のキュー管理テーブル（218）から当該ジョブの実行状態を取り出し、レスポンス送信部（212）から、クライアント（201）のレスポンス受信部（206）へ、RESを返す。当該RESにはジョブの実行状態およびジョブ情報が含まれる。受信されたRES
15 は状態表示部（207）へ渡され状態表示部（206）でジョブの状態を画面上に表示する。

ネットワークの障害などでジョブIDがクライアント（201）に返されなかった場合、クライアント（201）は当該ジョブの問い合わせに外部IDを用いる。クライアント
20 （201）のリクエスト作成部（203）は、ジョブIDが不明のジョブに関しては、ジョブID問い合わせのREQを作成する。当該REQには、当該ジョブの外部IDを含む。サーバ（208）のリクエスト受付部（211）は、ジョブID問い合わせのリクエストを受付けると、ジョブID管理部（209）へ問い合わせる。ジョブID管理部（209）
25 は、ID管理テーブル（217）から当該ジョブのジョブID

Dを取り出し、レスポンス送信部（212）から、クライアント（201）のレスポンス受信部（206）へ、RESを返す。当該RESにはジョブIDが含まれる。ジョブIDを受信したレスポンス受信部（206）は、当該ジョブIDを用いて、リクエスト作成部（203）に当該ジョブの実行状態を依頼できる。

図3は、クライアントとサーバ間の通信データの形式を示し、図4は、クライアントとサーバ間の通信データの例を示す。REQはヘッダ部（301）およびボディ部（302）から構成される。ヘッダ部（301）は、一般ヘッダ部（303）およびリクエスト・ヘッダ部（304）から構成される。また、ボディ部（302）には、リクエスト・データ・パラメタ等を含むリクエスト・ボディ部（305）で構成される。

図4に示す登録時のREQの場合は、一般ヘッダ部（303）に当該データ・ストリームの種別を示す識別子、この場合はリクエストを示す‘REQUEST’（401）がセットされる。リクエスト・ヘッダ部（304）には、リクエスト種別を示す識別子、この場合は登録を示す‘SUBMIT’（402）がセットされる。また、リクエスト・ボディ部（305）は、外部ID（403）およびジョブ情報（404）がセットされる。

ジョブID問い合わせ時のREQの場合は、一般ヘッダ部（303）に当該データ・ストリームの種別を示す識別子、この場合はリクエストを示す‘REQUEST’（405）がセットされる。リクエスト・ヘッダ部（304）にはリク

エスト種別を示す識別子、この場合はジョブID問い合わせを示す‘GETID’（406）がセットされる。また、リクエスト・ボディ部（305）は、外部ID（407）がセットされる。

- 5 参照時のREQの場合は、一般ヘッダ部（303）に当該データ・ストリームの種別を示す識別子、この場合はリクエストを示す‘REQUEST’（408）がセットされる。リクエスト・ヘッダ部（304）にはリクエスト種別を示す識別子、この場合は参照を示す‘SHOW’（409）がセ
10 ャットされる。また、リクエスト・ボディ部（305）はジョブID（410）がセットされる。

- RESはヘッダ部（306）およびボディ部（307）から構成される。ヘッダ部（306）は、一般ヘッダ部（308）およびレスポンス・ヘッダ部（309）から構成される。
15 また、ボディ部（307）には、レスポンス・データ・パラメタ等を含む、レスポンス・ボディ部（310）で構成される。

- 登録時のRESの場合は、一般ヘッダ部（308）に、当該データ・ストリームの種別を示す識別子、この場合はレス
20 ポンスを示す‘RESPONSE’（411）がセットされる。レスポンス・ヘッダ部（309）には、レスポンス種別を示す識別子、この場合は登録を示す‘SUBMIT’（412）がセットされる。また、レスポンス・ボディ部（310）にはジョブID（413）が含まれる。

- 25 ジョブID問い合わせ時のRESの場合は、一般ヘッダ部（308）に、当該データ・ストリームの種別を示す識別子、

この場合はレスポンスを示す‘RESPONSE’(414)がセットされる。レスポンス・ヘッダ部(309)には、レスポンス種別を示す識別子、この場合はジョブID問い合わせを示す‘GETID’がセットされる。また、レスポンス・ボディ部(310)にはジョブID(416)が含まれる。

参照時のRESの場合は、一般ヘッダ部(308)に、当該データ・ストリームの種別を示す識別子、この場合はレスポンスを示す‘RESPONSE’(417)がセットされる。レスポンス・ヘッダ部(309)には、レスポンス種別を示す識別子、この場合は参照を示す‘SHOW’(418)がセットされる。また、レスポンス・ボディ部(310)は、ジョブの状態(419)及びジョブ情報(420)で構成される。

図5は、クライアントがサーバに処理を依頼するときのシーケンスを示す。クライアントは、ジョブをサーバへ登録する際、クライアント内で外部IDを登録し(501)、ジョブの登録処理要求(502)を発行する。処理要求の際、REQ(503)には、外部IDをセットする。当該REQを受信したサーバは、リクエスト解析を行ない(504)、サーバ内でジョブIDの登録を行う(507)。クライアントのジョブ登録処理要求の発行からサーバでのジョブID登録処理までの間(図5の矢印Aで示された間)クライアントは、外部IDを用いてサーバに当該ジョブに関する問い合わせを行なうことができる。図5の例ではクライアントが外部IDを指定したREQで問い合わせ、サーバがRESでジョブの状態を返す(506)例を示している。

サーバでジョブIDが登録（507）されていれば、クライアントから外部IDを用いたジョブIDの問い合わせ（598）を受け取り、登録した当該ジョブIDをRES（506）にセットし、クライアントへ返す。このあとクライアントは受信したジョブIDを用いて、当該ジョブに関する問い合わせを行なうことができる。

クライアントからジョブIDを指定した当該ジョブの状態問い合わせ（511、514、517）に対してサーバで当該ジョブがキューへ登録された（510）ていればキューイング状態を示す、RES（512）をクライアントへ返す。当該ジョブが処理実行（513）状態の場合、実行中状態を示す、RES 515をクライアントへ返す。

当該ジョブが処理完了し、サーバから処理結果を送付（516）したあとは、終了状態を示す、RES（518）をクライアントへ返す。

この例ではジョブの状態を受信したクライアントが処理結果を画面に出力（519）している。

サーバでジョブIDが登録された後、サーバに当該ジョブに関する情報が残っている間（図5の矢印Bで示された間）クライアントは、ジョブIDを用いてサーバに当該ジョブに関する問い合わせを行なうことができる。さらに矢印Bで示される間は外部IDを用いて問い合わせることも可能である。

図6ではサーバの処理時にRESをクライアントへ送付する例を示す。

クライアントはジョブの登録処理要求（602）を行うときにサーバでの各々の処理の開始または完了時に当該ジョブ

の 状 態 を R E S で ク ラ イ ア ン ト へ 通 知 す る よ う 設 定 す る こ
と が で き る 。 通 知 す る ク ラ イ ア ン ト や ポ ー ト 番 号 等 の 情 報 を
ク ラ イ ア ン ト が ジ ョ ブ 登 録 時 に 発 行 す る R E Q (6 0 3) の
ジ ョ ブ 情 報 に 設 定 す る こ と に よ り 可 能 と な る 。 ま た サ ー バ で
5 の 処 理 が ど の よ う な 状 態 に な っ た と き に ク ラ イ ア ン ト へ 通
知 す る 必 要 が あ る か に つ い て も ジ ョ ブ 情 報 に 設 定 す る こ
と に よ り 選 択 で き る 。

図 6 の 例 で は ク ラ イ ア ン ト で 外 部 I D を 設 定 (6 0 1) し 、
登 録 処 理 要 求 (6 0 2) の R E Q (6 0 3) で 外 部 I D を 送
10 付 す る と と も に 、 当 該 ジ ョ ブ の 依 頼 元 へ ジ ョ ブ I D 登 録 時
(6 0 5) 、 キ ュ ー 登 録 時 (6 0 7) 、 処 理 実 行 時 (6 0 9) 、
処 理 結 果 送 付 時 (6 1 1) に 当 該 ジ ョ ブ の 状 態 を 通 知 す る よ
う 設 定 し た 例 で あ る 。 し た が っ て こ の 例 で は デ フ ォ ル ト で 必
要 な 当 該 ジ ョ ブ の 状 態 情 報 を ク ラ イ ア ン ト か ら サ ー バ へ R
15 E Q を 送 付 す る こ と な く 得 ら れ る た め 、 ネ ッ ト ワ ー ク の 不 可
を 減 ら す こ と が で き る 。 さ ら に 必 要 に 応 じ て 外 部 I D ま た は
ジ ョ ブ I D を 用 い て 必 要 な 当 該 ジ ョ ブ に 関 す る 情 報 を サ ー
バ に 問 い 合 わ せ る こ と も 可 能 で あ る 。

図 7 は 、 リ ク エ ス ト 解 析 の 手 順 を 示 す フ ロ ー チ ャ ー ト を 示
20 す 。 リ ク エ ス ト の 受 信 を 待 ち (7 0 1) 、 リ ク エ ス ト を 受 付
け る と 、 リ ク エ ス ト 種 別 毎 に 処 理 を 振 分 け る (7 0 2) 。 登
録 の リ ク エ ス ト の 場 合 ジ ョ ブ I D を 採 番 し (7 0 3) ジ ョ ブ
I D 格 納 部 に 外 部 I D と 対 応 付 け て 格 納 す る 。 さ ら に 指 定 さ
れ た ジ ョ ブ を ジ ョ ブ I D と と も に キ ュ ー に 登 録 す る (7 0
25 4) 。 キ ュ ー に ジ ョ ブ 登 録 後 、 採 番 し た ジ ョ ブ I D を ク ラ イ
ア ン ト へ 返 す (7 0 5) 。

ジョブ I D 問い合わせのリクエストの場合、指定された外部 I D によるジョブをジョブ I D 管理部 (2 0 9) がジョブ I D 格納部 (2 1 0) の I D 管理テーブル (2 1 7) を参照することにより検索し (7 0 6) 。ジョブが見付かると当該
5 ジョブのジョブ I D を取得し (7 0 7) 、クライアントへ返す (7 0 8) 。

参照のリクエストの場合、指定されたジョブ I D によりキュー管理部 (2 1 3) がジョブを検索し (7 0 9) 。ジョブが見付かると、当該ジョブのジョブ情報をキュー格納部 (2
10 1 6) のキュー管理テーブル (2 1 8) から取得し (7 1 0) 、クライアントへ返す (7 1 1) 。

図 8 はクライアントでのジョブ状態表示の例を示す。例では、ジョブ I D 8 0 1 、ジョブ名 8 0 2 、ジョブの状態 8 0 3 、外部 I D 8 0 4 を一覧形式で表示している。これにより、
15 ユーザは登録したジョブの実行状態を把握することができる。

図 9 は、本発明を電子商取引システムに適用した実施例である。顧客計算機 (9 0 2) から注文受付計算機 (9 0 1) へ商品を注文するときに顧客計算機、顧客の登録番号等の固有
20 情報 (9 1 3) と、顧客計算機からの注文、顧客の注文の中でどの注文であるか一意に識別するための注文識別子 (9 1 5) と、注文する商品名、個数、商品の仕様等を指定した注文内容情報 (9 1 6) を合わせた注文情報 (9 1 3) でインターネット (9 0 3) を介して注文受付計算機 (9 0 1)
25 へ送付する。注文受付計算機 (9 0 1) では注文を受付け (9 0 5) 、注文を登録 (9 0 6) し、在庫確認 (9 0 7) 等の

作業を進める。しかしながらインターネットの通信品質や注文受付計算機への大量のアクセスによる負荷集中に起因するシステムの障害が発生する可能性があり、顧客が送信した注文情報（９１３）が必ずしも注文受付計算機（９０１）で登録されているとは限らない。従って注文情報（９１３）を送付時に添付した固有情報（９１４）と注文識別情報（９１５）をあわせた識別子を注文受付計算機（９０１）へ送付することにより、商品を二重に注文したり、注文したはずの商品が送付されないといった問題を避けることが可能となる。

10

産業上の利用可能性

以上説明したように、本発明によれば、クライアント計算機から登録されたジョブ識別子をサーバ計算機で認識できるので、以降のクライアント計算機からの要求に対応することができるようになり、ネットワーク障害などでジョブを見失ってしまうことがなくなる。

15

請 求 の 範 囲

1. 他の計算機で実行される処理の状態を問い合わせる処理の状態問い合わせ方法において、

- 5 第一の計算機が第二の計算機へ依頼する処理と前記処理の第一の識別子とを第二の計算機へ送付し、

第一の計算機が前記処理の状態を第二の計算機へ問い合わせるときに第一の識別子を第二の計算機へ送付することを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

10

2. 請求項 1 に記載の処理の状態問い合わせ方法において、第一の計算機が第一の識別子を生成し、第一の計算機に接続されたハードディスクに記憶することを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

15

3. 請求項 1 に記載の処理の状態問い合わせ方法において、第一の識別子と前記処理の少なくとも一方は前記第一の計算機に固有な情報を含むことを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

20

4. 請求項 3 に記載の処理の状態問い合わせ方法において、前記固有な情報は第一の計算機の IP アドレスであることを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

- 25 5. 請求項 1 に記載の処理の状態問い合わせ方法において、第二の計算機は受け取った処理要求に対応する第二の識別

子を生じ、前記第二の識別子を第一の計算機へ送付し、第一の計算機は第一の識別子と第二の識別子の少なくとも一方を用いて第二の計算機へ前記処理の状態を問い合わせることを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

5

6. 請求項1に記載の処理の状態問い合わせ方法において、第一の計算機が第二の計算機へ処理を依頼するときに第一の計算機から問い合わせが無くとも第二の計算機が前記処理の状態を通知する状態に関する情報を指定できることを
10 特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

7. 請求項1に記載の処理の状態問い合わせ方法において、第一の計算機が第二の計算機へ処理を依頼するときに第二の計算機が前記処理の状態を通知する通知先に関する情報を
15 を指定できることを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

8. 他の計算機で実行される処理の状態を問い合わせる処理の状態問い合わせシステムにおいて、
第二の計算機へ依頼する処理と前記処理に対応つけられた
20 第一の識別子とを第二の計算機へ送付する第一の計算機と、
第一の計算機から受け取った第一の識別子を含む前記処理の状態問い合わせに対して前記処理の状態を第一の計算機へ通知する第二の計算機を備えることを特徴とする処理の状態問い合わせシステム。

25

9. サーバ計算機で実行される処理の状態を問い合わせる処

理の状態問い合わせクライアント計算機において、
サーバ計算機に依頼する処理に対応第一の識別子を生成する識別子生成部と、
前記処理の状態を前記サーバ計算機へ問い合わせるときに
5 第一の識別子を前記サーバ計算機へ送付する問い合わせ部とを備えることを特徴とする処理の状態問い合わせクライアント計算機。

10 10. 請求項9に記載の処理の状態問い合わせクライアント計算機において、
第一の識別子と前記処理の少なくとも一方は前記クライアントに固有の情報を含むことを特徴とする処理の状態問い合わせクライアント計算機。

15 11. 請求項10に記載の処理の状態問い合わせクライアント計算機において、
前記固有の情報は前記クライアント計算機のIPアドレスであることを特徴とする処理の状態問い合わせクライアント計算機。

20

12. クライアント計算機からの処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機において、
クライアント計算機から依頼された処理に対応つけられた第一の識別子を受取る受信部と、
25 クライアント計算機からの第一の識別子を含む前記処理の状態問い合わせに応じて第一の識別子に対応する前記処理

の状態に関する情報を取得する情報取得部と、
前記情報を前記クライアント計算機へ送付する送信部とを
備えることを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサ
ーバ計算機。

5

1 3 . 請求項 1 2 に記載の処理の状態問い合わせに応えるサ
ーバ計算機において、

さらに前記処理に対応した第二の識別子を生成する識別子
生成部と、

10 第二の識別子をクライアント計算機へ送付する送信部とを
備えることを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサ
ーバ計算機。

1 4 . 請求項 1 3 に記載の処理の状態問い合わせに応えるサ
15 ーバ計算機において、

前記受信部は前記第一の識別子と前記第二の識別子の少な
くとも一方の識別子を受け付け、

前記情報取得部は前記識別子に対応する処理の状態に関す
る情報を取得し、

20 前記送信部は前記情報をクライアント計算機へ送付するこ
とを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算
機。

1 5 . 請求項 1 2 に記載の処理の状態問い合わせに応えるサ
25 ーバ計算機において、

状態の変化があったときに当該処理の状態をクライアント

計算機へ送付する送信部を備えることを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機。

16. 請求項12に記載の処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機において、

状態の変化があったときに当該処理の状態を送付するクライアント計算機を記憶する記憶手段を備えることを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機。

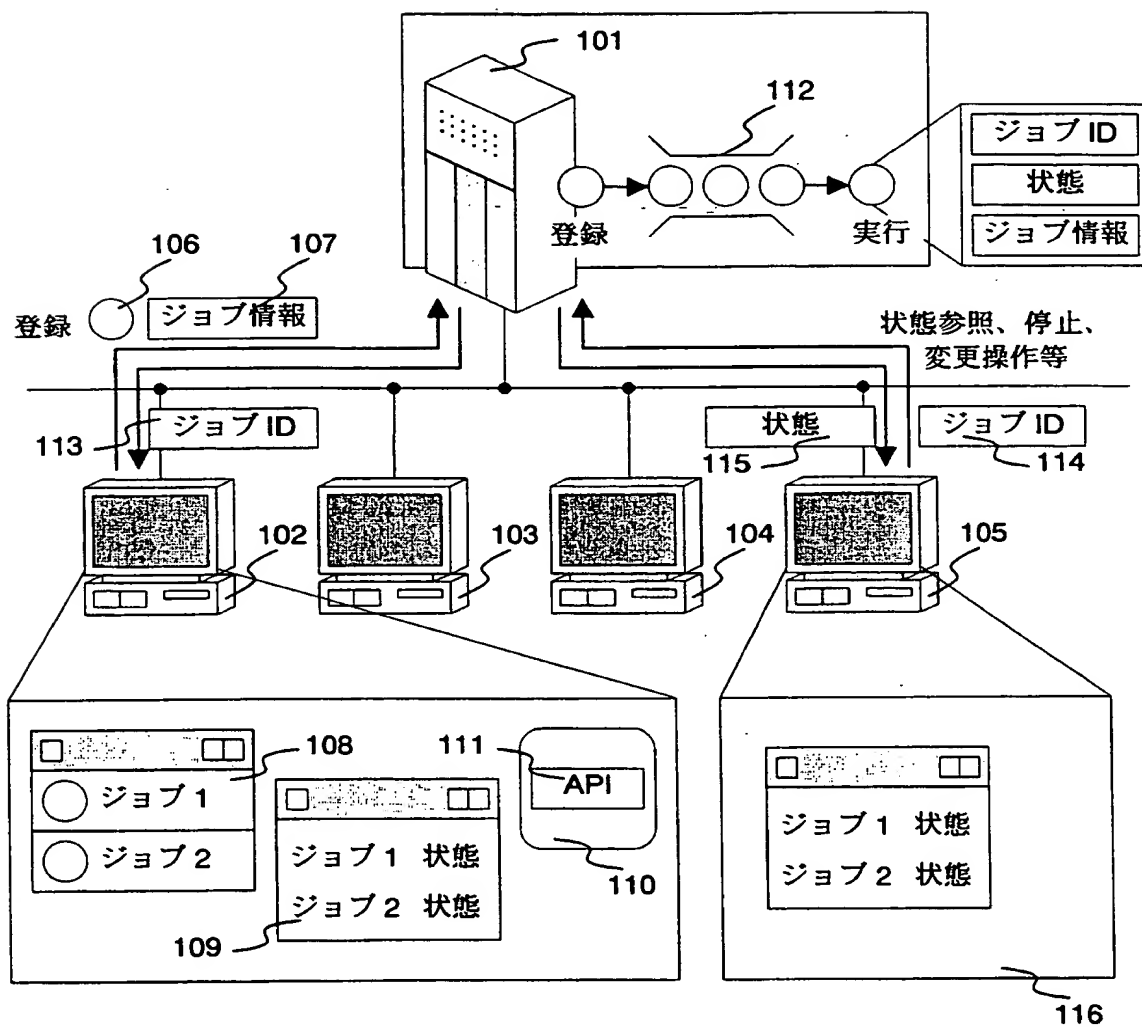
- 10 17. 請求項12に記載の処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機において、

前記サーバ計算機は電子商取引システムにおける注文受付計算機であることを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機。

15

18. 請求項1から請求項7に記載の方法を実現する計算機に読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体。

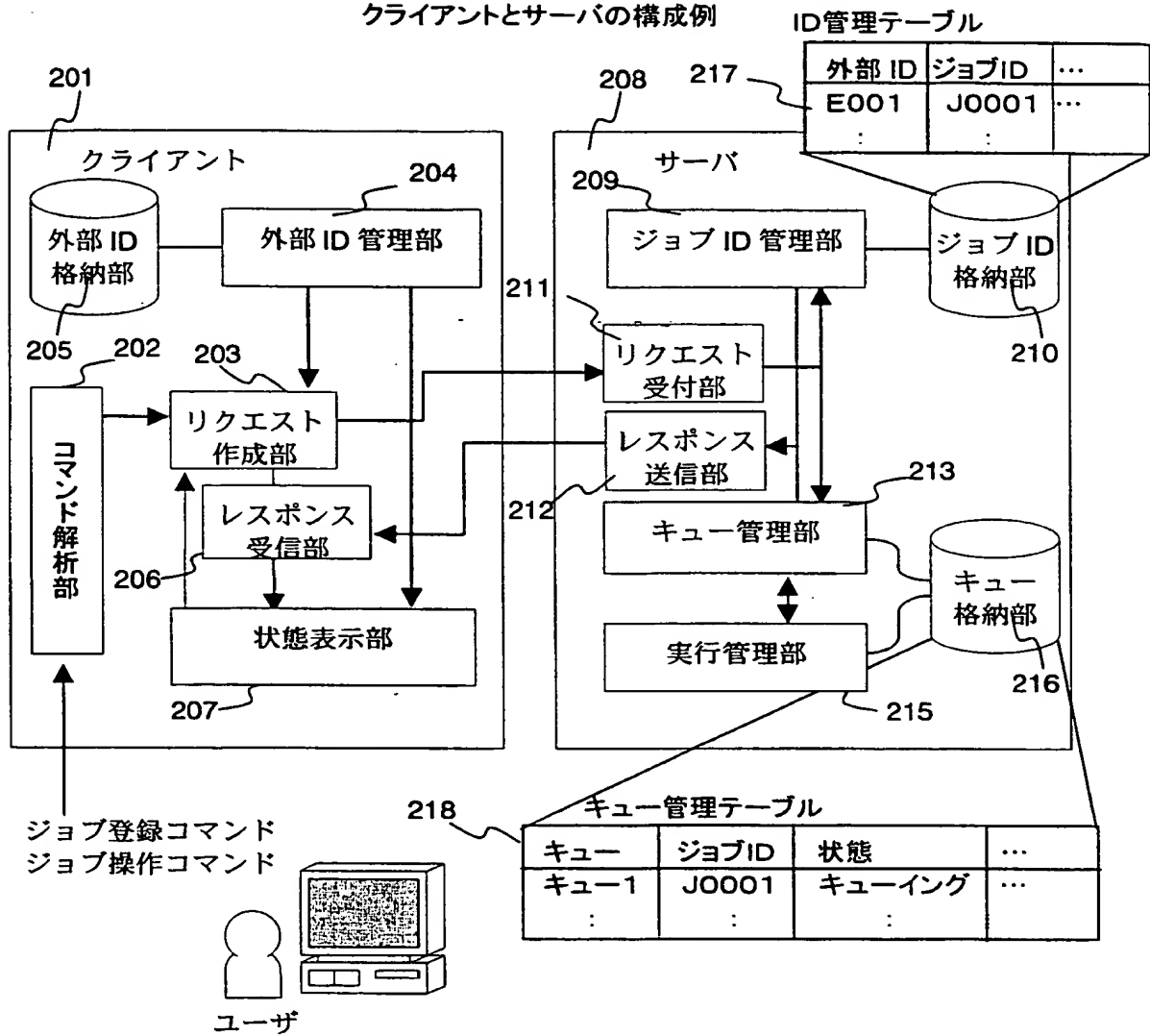
第1図
システム構成例



THIS PAGE BLANK (USPTO)

第2図

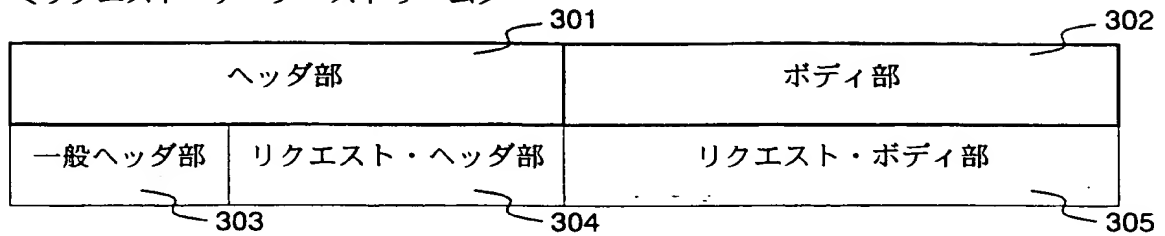
クライアントとサーバの構成例



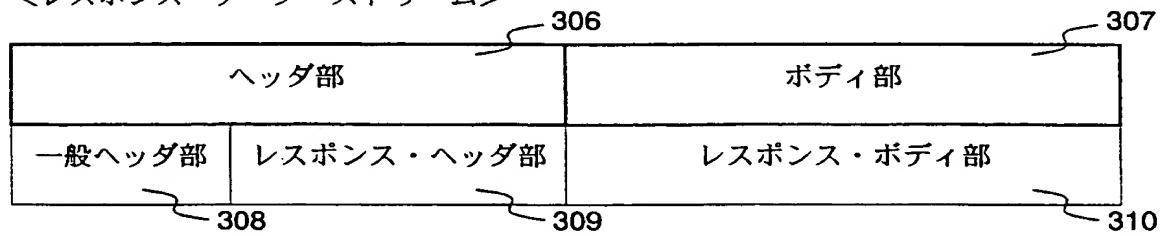
THIS PAGE BLANK (USPTO)

第3図
通信データの形式

<リクエスト・データ・ストリーム>



<レスポンス・データ・ストリーム>



THIS PAGE BLANK (USPTO)

第4図
通信データの例

<リクエスト・データ・ストリーム(RDS)>

REQUEST	SUBMIT	外部 ID	ジョブ情報
401	402	403	404
REQUEST	GETID	外部 ID	
405	406	407	
REQUEST	SHOW	ジョブ ID	
408	409	410	

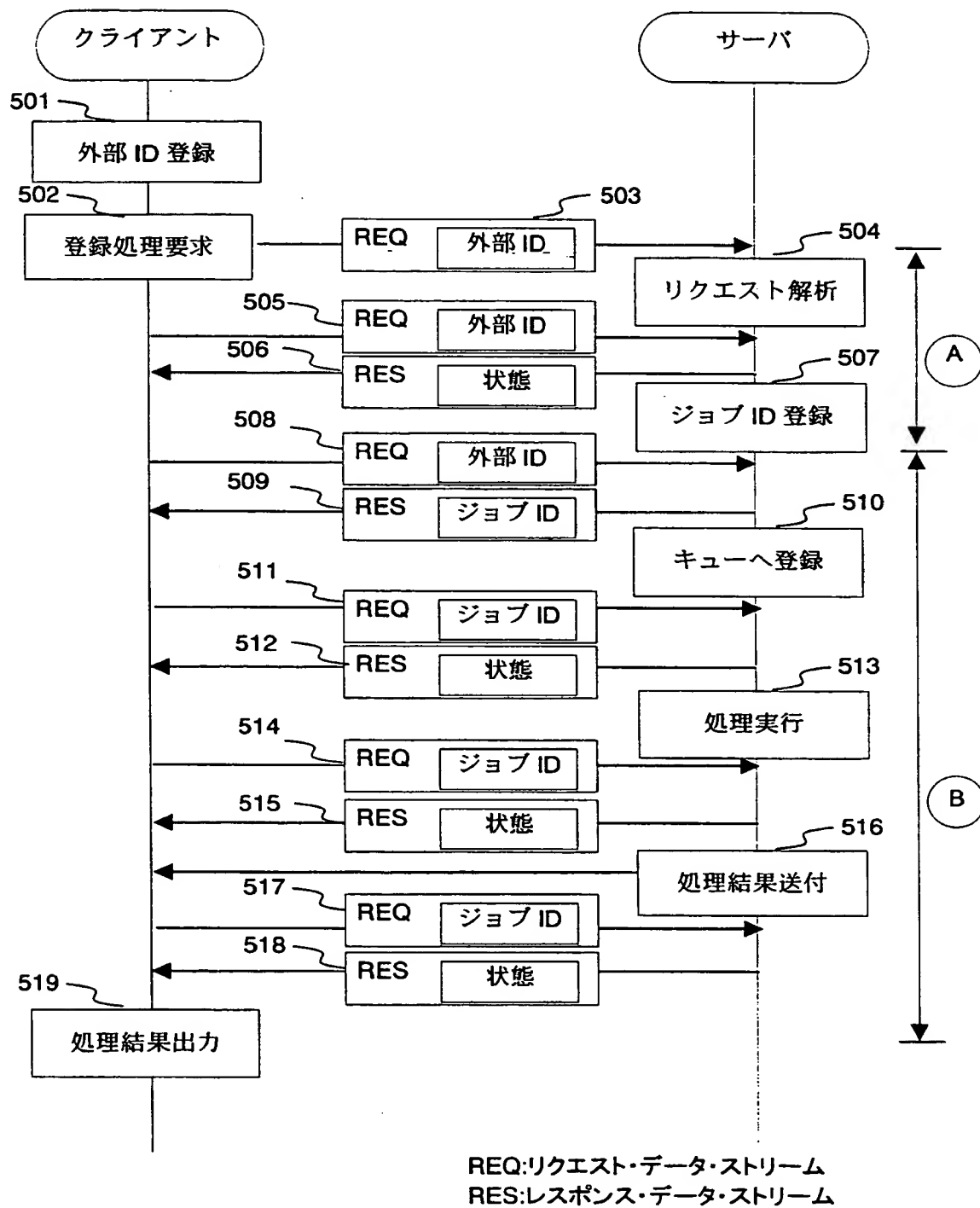
<レスポンス・データ・ストリーム>

RESPONSE	SUBMIT	ジョブ ID	
411	412	413	
RESPONSE	GETID	ジョブ ID	
414	415	416	
RESPONSE	SHOW	状態	ジョブ情報
417	418	419	420

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第5図

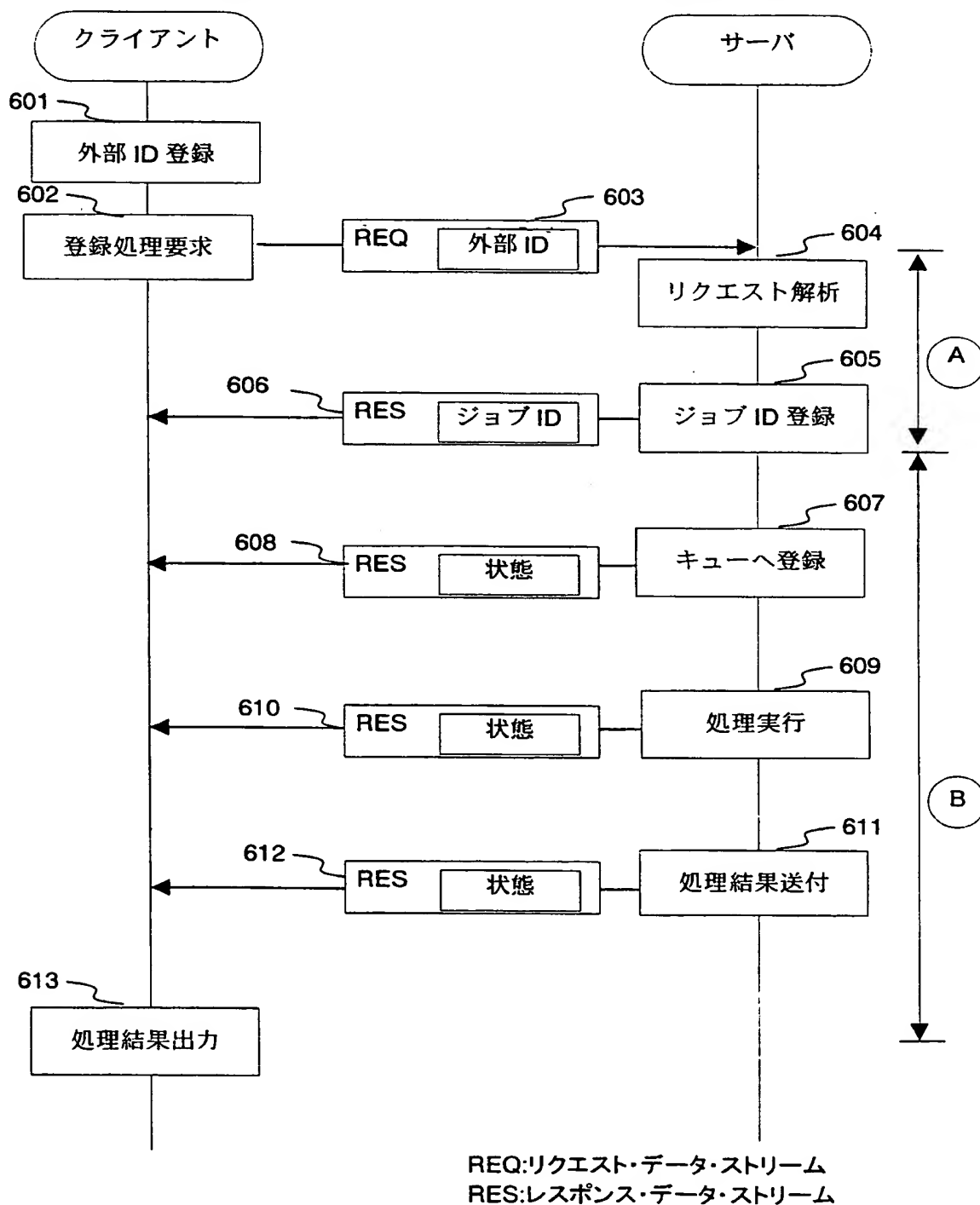
クライアントがサーバに処理を依頼するときのシーケンス



THIS PAGE BLANK (USPTO)

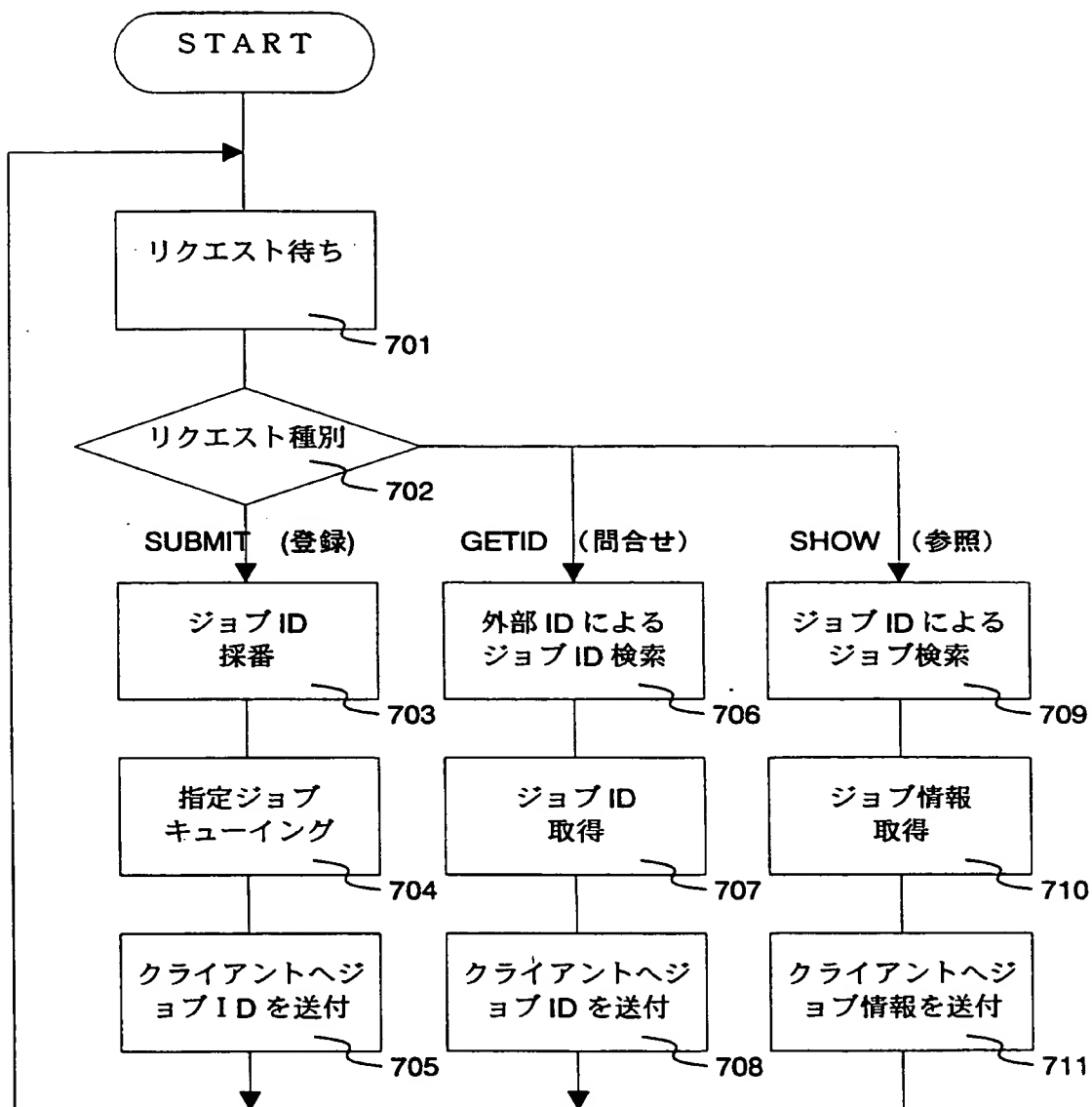
第6図

サーバの処理時にレスポンス・データ・ストリームの送付を設定する例



THIS PAGE BLANK (USPTO)

第7図
サーバの処理



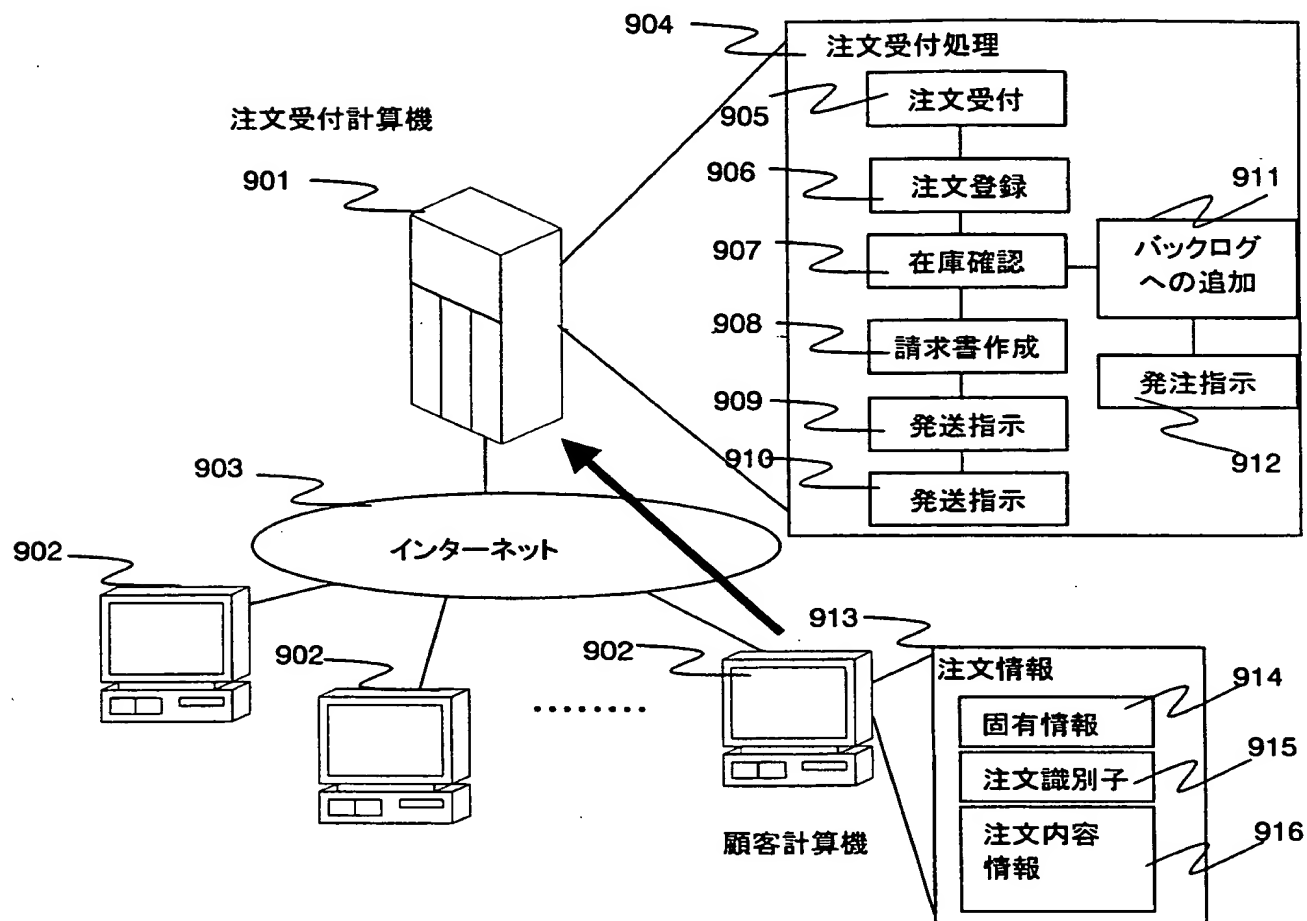
THIS PAGE BLANK (USPTO)

第8図
ジョブの状態を表示した例

ジョブID	ジョブ名	状態	外部ID
00000001	Job program A	Waiting	HostA00000001
00000002	Job program B	Executing	HostB00000001
00000003	Job program A	Holding	HostA00000002
00000004	Job program A	Waiting	HostA00000003
00000005	Job program B	Waiting	HostB00000002
00000006	Job program C	Executing	HostC00000001
801	802	803	804
	:		
	:		
	:		

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第9図
電子商取引システムへ適用した例



THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01575

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G06F15/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ G06F15/00 , 13/00, 17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
WPI, "request*tag*client*server"

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 7-129498, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 19 May, 1995 (19.05.95), page 4, Column 5, line 8 to Column 6, line 18 (Family: none)	1-3, 7-10, 12, 15 , 16, 18 4, 11, 17
Y		
X	JP, 7-129497, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 19 May, 1995 (19.05.95), page 1, lower left column, lines 3 to 17 (Family: none)	1-3, 7-10, 12, 15 , 16, 18 5, 6, 13, 14
A		
Y	JP, 10-285220, A (Nippon Telegr. & Teleph. Corp. <NTT>), 23 October, 1998 (23.10.98), page 1, lower left column, lines 3 to 19 (Family: none)	4, 11
Y	JP, 11-250155, A (Hitachi, Ltd.), 17 September, 1999 (17.09.99), page 4, Column 5, line 1 to Column 6, line 21 (Family: none)	17

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not
considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing
date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is
cited to establish the publication date of another citation or other
special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other
means
"P" document published prior to the international filing date but later
than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or
priority date and not in conflict with the application but cited to
understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
considered novel or cannot be considered to involve an inventive
step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
considered to involve an inventive step when the document is
combined with one or more other such documents, such
combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 July, 2000 (04.07.00)

Date of mailing of the international search report
18 July, 2000 (18.07.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ G06F15/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ G06F15/00, 13/00, 17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

WPI, 「request*tag*client*server」

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P, 7-129498, A (松下電器産業株式会社), 19. 5月. 1995 (19. 05. 95), 第4頁, 第5欄, 第8行-第6欄, 第18行 (ファミリーなし)	1-3, 7-10, 12, 15, 16, 18
Y	J P, 7-129497, A (松下電器産業株式会社), 19. 5月. 1995 (19. 05. 95), 第1頁, 左下欄, 第3-17行 (ファミリーなし)	4, 11, 17
X	J P, 10-285220, A (日本電信電話株式会社), 23. 10月. 1998 (23. 10. 98), 第1頁, 左下欄, 第3-19行 (ファミリーなし)	1-3, 7-10, 12, 15, 16, 18
A	J P, 11-250155, A (株式会社日立製作所), 17. 9	5, 6, 13, 14
Y		4, 11
Y		17

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 07. 00

国際調査報告の発送日

18.07.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

石井 茂和

5M 8837

電話番号 03-3581-1101 内線 6438

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
	月. 1999 (17. 09. 99) , 第4頁, 第5欄, 第1行-第 6欄, 第21行 (ファミリーなし)	

特許協力条約に基づく国際出願

願 書

出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。

国際出願番号	受理官庁記入欄
国際出願日	
(受付印)	
出願人又は代理人の書類記号 (希望する場合は最大12字)	340000203971

第I欄 発明の名称

ジョブ識別方法及び装置

第II欄 出願人

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)	<input type="checkbox"/> この欄に記載した者は、 発明者でもある。
株式会社 日立製作所 HITACHI, LTD. 〒101-8010 日本国東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 6, Kanda Surugadai 4-chome, Chiyoda-ku, TOKYO 101-8010 JAPAN	電話番号:
	ファクシミリ番号:
	加入電話番号:

国籍(国名): 日本国 JAPAN	住所(国名): 日本国 JAPAN
この欄に記載した者は、次の指定国についての出願人である: <input type="checkbox"/> すべての指定国 <input checked="" type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した指定国	

第III欄 その他の出願人又は発明者

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)	この欄に記載した者は、 次に該当する:
黒 瀬 秀 人 KUROSE Hideto 〒244-8555 日本国神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地 株式会社日立製作所 ソフトウェア事業部内 C/O Software Division, HITACHI, LTD. 5030, Totsuka-cho, Totsuka-ku, Yokohama-shi, KANAGAWA 244-8555 JAPAN	<input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input checked="" type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 (ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと)

国籍(国名): 日本国 JAPAN	住所(国名): 日本国 JAPAN
この欄に記載した者は、次の指定国についての出願人である: <input type="checkbox"/> すべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input checked="" type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した指定国	

☒ その他の出願人又は発明者が続票に記載されている。

第IV欄 代理人又は共通の代表者、通知のあて名

次に記載された者は、国際機関において出願人のために行動する:	<input checked="" type="checkbox"/> 代理人 <input type="checkbox"/> 共通の代表者
氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)	電話番号:
7509 弁理士 作 田 康 夫 SAKUTA Yasuo, Patent Attorney (Reg.NO.7509) 〒100-8220 日本国東京都千代田区丸の内一丁目5番1号 株式会社日立製作所内 C/O HITACHI, LTD., 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, TOKYO 100-8220 JAPAN	03-3212-1111 「内線2435」
	ファクシミリ番号:
	03-3214-3116
	加入電話番号:

☐ 通知のための宛名:代理人又は共通の代表者が選任されておらず、上記枠内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第Ⅲ欄の続き その他の出願人又は発明者

この続葉を使用しないときは、この用紙を願書に含めないこと。

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

平 林 元 明

HIRABAYASHI Motoaki

〒244-8555 日本国神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地

株式会社日立製作所 ソフトウェア事業部内

C/O Software Division, HITACHI, LTD.

5030, Totsuka-cho, Totsuka-ku, Yokohama-shi, KANAGAWA

244-8555 JAPAN

この欄に記載した者は、次に該当する：

☐ 出願人のみである。☒ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。
（ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと）

国籍（国名）： 日本国 JAPAN

住所（国名）： 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☒ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

この欄に記載した者は、次に該当する：

☐ 出願人のみである。☐ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。
（ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと）

国籍（国名）：

住所（国名）：

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

この欄に記載した者は、次に該当する：

☐ 出願人のみである。☐ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。
（ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと）

国籍（国名）：

住所（国名）：

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

この欄に記載した者は、次に該当する：

☐ 出願人のみである。☐ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。
（ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと）

国籍（国名）：

住所（国名）：

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国☐ その他の出願人又は発明者が続葉に記載されている。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第V欄 国の指定

規則 4.9(a)の規定に基づき次の指定を行う（該当する□内にレ印を付すこと；少なくとも1つの□にレ印を付すこと）。

広域特許

- ☐ **AP** **ARIPO**特許：GHガーナ Ghana, KEケニア Kenya, LSレソト Lesotho, MWマラウイ Malawi, SDスーダン Sudan, SZスワジランド Swaziland, UGウガンダ Uganda, ZWジンバブエ Zimbabwe、及びハラレプロトコルと特許協力条約の締約国である他の国

☐ **EA** ユーラシア特許：AMアルメニア Armenia, AZアゼルバイジャン Azerbaijan, BYベラルーシ Belarus, KGキルギスタン Kyrgyzstan, KZカザフスタン Kazakhstan, MDモルドヴァ Republic of Moldova, RUロシア連邦 Russian Federation, TJタジキスタン Tajikistan, TMトルクメニスタン Turkmenistan、及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締約国である他の国

☒ **EP** ヨーロッパ特許：ATオーストリア Austria, BEベルギー Belgium, CHand LIスイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein, CYキプロス Cyprus, DEドイツ Germany, DKデンマーク Denmark, ESスペイン Spain, FIフィンランド Finland, FRフランス France, GB英国 United Kingdom, GRギリシャ Greece, IEアイルランド Ireland, ITイタリア Italy, LUルクセンブルグ Luxembourg, MCモナコ Monaco, NLオランダ Netherlands, PTポルトガル Portugal, SEスウェーデン Sweden、及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国

☐ **OA** **OAPI**特許：BFブルキナ・ファソ Burkina Faso, BJベニン Benin, CF中央アフリカ Central African Republic, CGコンゴ Congo, CI象牙海岸 Cote d'Ivoire, CMカメルーン Cameroon, GAガボン Gabon, GNギニア Guinea, MLマリ Mali, MRモーリタニア Mauritania, NEニジェール Niger, SNセネガル Senegal, TDチャード Chad, TGトゴ Togo、及びアフリカ知的所有権機構と特許協力条約の締約国である他の国（他の種類の保護又は取扱いを求める場合には点線の上に記載する）

国内特許 (他の種類の保認又は取扱いを求める場合には点線上に記載する)。

- | | | | |
|--|---|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> AL | アルバニア Albania | <input type="checkbox"/> MN | モンゴル Mongolia |
| <input type="checkbox"/> AM | アルメニア Armenia | <input type="checkbox"/> MW | マラウイ Malawi |
| <input type="checkbox"/> AT | オーストリア Austria | <input type="checkbox"/> MX | メキシコ Mexico |
| <input type="checkbox"/> AU | オーストラリア Australia | <input type="checkbox"/> NO | ノールウェー Norway |
| <input type="checkbox"/> AZ | アゼルバイジャン Azerbaijan | <input type="checkbox"/> NZ | ニュー・ジーランド New Zealand |
| <input type="checkbox"/> BA | ボスニア・ヘルツェゴビナ Bosnia and Herzegovina | <input type="checkbox"/> PL | ポーランド Poland |
| | | <input type="checkbox"/> PT | ポルトガル Portugal |
| <input type="checkbox"/> BB | バルバドス Barbados | <input type="checkbox"/> RO | ルーマニア Romania |
| <input type="checkbox"/> BG | ブルガリア Bulgaria | <input type="checkbox"/> RU | ロシア連邦 Russian Federation |
| <input type="checkbox"/> BR | ブラジル Brazil | <input type="checkbox"/> SD | スーダン Sudan |
| <input type="checkbox"/> BY | ベラルーシ Belarus | <input type="checkbox"/> SE | スウェーデン Sweden |
| <input type="checkbox"/> CA | カナダ Canada | <input checked="" type="checkbox"/> SG | シンガポール Singapore |
| <input type="checkbox"/> CH | and LI スイス及びリヒテンシュタイン
Switzerland and Liechtenstein | <input type="checkbox"/> SI | スロヴェニア Slovenia |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN | 中国 China | <input type="checkbox"/> SK | スロヴァキア Slovakia |
| <input type="checkbox"/> CU | キューバ Cuba | <input type="checkbox"/> SL | シエラレオネ Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> CZ | チェッコ Czech Republic | <input type="checkbox"/> TJ | タジキスタン Tajikistan |
| <input type="checkbox"/> DE | ドイツ Germany | <input type="checkbox"/> TM | トルクメニスタン Turkmenistan |
| <input type="checkbox"/> DK | デンマーク Denmark | <input type="checkbox"/> TR | トルコ Turkey |
| <input type="checkbox"/> EE | エストニア Estonia | <input type="checkbox"/> TT | トリニダード・トバゴ Trinidad and Tobago |
| <input type="checkbox"/> ES | スペイン Spain | <input type="checkbox"/> UA | ウクライナ Ukraine |
| <input type="checkbox"/> FI | フィンランド Finland | <input type="checkbox"/> UG | ウガンダ Uganda |
| <input type="checkbox"/> GB | 英国 United Kingdom | <input checked="" type="checkbox"/> US | 米国 United States of America |
| <input type="checkbox"/> GE | グルジア Georgia | | |
| <input type="checkbox"/> GH | ガーナ Ghana | <input type="checkbox"/> UZ | ウズベキスタン Uzbekistan |
| <input type="checkbox"/> HU | ハンガリー Hungary | <input type="checkbox"/> VN | ヴェトナム Viet Nam |
| <input type="checkbox"/> IL | イスラエル Israel | <input type="checkbox"/> YU | ユーゴスラビア Yugoslavia |
| <input type="checkbox"/> IS | アイスランド Iceland | <input type="checkbox"/> ZW | ジンバブエ Zimbabwe |
| <input type="checkbox"/> JP | 日本 Japan | | |
| <input type="checkbox"/> KE | ケニア Kenya | | |
| <input type="checkbox"/> KG | キルギスタン Kyrgyzstan | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR | 韓国 Republic of Korea | | |
| <input type="checkbox"/> KZ | カザフスタン Kazakhstan | | |
| <input type="checkbox"/> LC | セントルシア Saint Lucia | | |
| <input type="checkbox"/> LK | スリ・ランカ Sri Lanka | | |
| <input type="checkbox"/> LR | リベリア Liberia | | |
| <input type="checkbox"/> LS | レソト Lesotho | | |
| <input type="checkbox"/> LT | リトアニア Lithuania | | |
| <input type="checkbox"/> LU | ルクセンブルグ Luxembourg | | |
| <input type="checkbox"/> LV | ラトヴィア Latvia | | |
| <input type="checkbox"/> MD | モルドヴァ Republic of Moldova | | |
| <input type="checkbox"/> MG | マダガスカル Madagascar | | |
| <input type="checkbox"/> MK | マケドニア旧ユーゴスラヴィア The former Yugoslav Republic
of Macedonia | | |

以下の口は、この様式の施行後に特許協力条約の締約国となった国を指定
(国内特許のために) するためのものである

出願人は、上記の指定に加えて、規則 4. 9 (b) の規定に基づき、特許協力条約の下で認められる全ての国の指定を行う。

ただし、申請人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。(指定の確認は、指定を特定する通知の提出と指定手数料及び確認手数料の納付からなる。この確認は、優先日から15月以内に受理官庁へ提出されなければならない。)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第VI欄 優先権主張

☐ 他の優先権の主張（先の出願）が追記欄に記載されている

下記の先の出願に基づき優先権を主張する

先の出願

先の出願の出願日 (日、月、年)	先の出願の出願番号	国内出願：国名	広域出願：*広域官庁名	国際出願：受理官庁名
(1)				
(2)				
(3)				

☐ 上記（ ）の番号の先の出願（ただし、本国際出願が提出される受理官庁に対して提出されたものに限り）のうち、次の（ ）の番号のものについては、出願書類の認証書を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁（日本国特許庁の長官）に対して請求している。

* 先の出願が、ARIPOの特許出願である場合には、その先の出願を行った工業所有権の保護のためのパリ条約同盟国の少なくとも1ヶ国を追記欄に表示しなければならない（規則4.10(b)(i)）。追記欄を参照。

第VII欄 国際調査機関

国際調査機関（ISA）の選択

先の調査結果の利用請求；当該調査の照会

（先の調査が、国際調査機関によって既に実施又は請求されている場合）

ISA/J P

出願日（日、月、年）

出願番号

国名（又は広域官庁）

第VIII欄 照合欄

この国際出願の用紙の枚数は次のとおりである。

願書 4 枚
 明細書（記列表を除く）... 15 枚
 請求の範囲 5 枚
 要約書 1 枚
 図面 9 枚
 明細書の記列表 枚
 合計 34 枚

この国際出願には、以下にチェックした書類が添付されている。

- ☒ 手数料計算用紙
☒ 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面
☐ 国際事務局の口座への振込みを証明する書面
- ☒ 別個の記名押印された委任状
- ☒ 包括委任状の写し
- ☐ 記名押印（署名）の説明書
- ☐ 優先権書類（上記第VI欄の（ ）の番号を記載する）
- ☐ 国際出願の翻訳文（翻訳に使用した言語名を記載する）
- ☐ 寄託した微生物又は他の生物材料に関する書面
- ☐ スクレオチド又はアミノ酸配列表（フレキシブルディスク）
- ☐ その他（書類名を詳細に記載する）

要約書とともに提示する図面 第 2 図

本国際出願の使用言語名： 日本語

第IX欄 提出者の記名押印

各人の氏名（名称）を記載し、その次に押印する。

作 田 康 夫

1. 国際出願として提出された書類の実際の受理の日

受 理 官 庁 記 入 欄

3. 国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であって

その後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）

4. 特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日

5. 出願人より特定された
国際調査機関

ISA/J P

6. ☐ 調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない

2. 図面

☐ 受理された

☐ 不足図面がある

国際事務局記入欄

記録原本の受理の日

THIS PAGE BLANK (USPTO)

明 細 書

ジョブ識別方法及び装置

5 技術分野

本発明は *client-server system* における *job* の識別方法に係り、特に障害発生時に処理を依頼したジョブの識別を容易にすることを目的とした、ジョブ識別方法及び装置に関する。

10

背景技術

ある *computer* から別のコンピュータに *batch job* を投入し、当該コンピュータで当該バッチジョブを実行するジョブ転送方式が知られている。バッチジョブは、ある業務
15 を実行したいが、その間に別の業務も実行したいときに有用である。ジョブ（ある業務）を投入すると、当該ジョブは一旦キューに登録され、この時点より次のジョブ（別の業務）が投入可能となる。登録されたジョブは、ジョブを受け付けたシステムが順次取り出して実行する。データ*data*の集計処理な
20 どのように日次あるいは月次で実行する業務の定形化・自動化を実現するためには、このようなバッチジョブの運用が必須である。

このようなバッチジョブ実行システムを構築するにはジョブを実行するサーバとなる計算機にジョブを登録するキ
25 ューを用意し、登録したジョブにサーバ計算機でジョブIDを付け、サーバ計算機で一元的に管理する。クライアントと

THIS PAGE BLANK (USPTO)

なる計算機からサーバ計算機にジョブを登録するとサーバ計算機で登録されたジョブIDがクライアント計算機に返され、以降、このジョブIDでクライアント計算機からサーバ計算機へのジョブの状態参照・ジョブの停止・ジョブの変更操作を行う。このようなバッチジョブ実行システムが知られている。

特開平6-149739には^{mail}メールにより、ジョブを依頼し、ジョブサーバからジョブIDを受け取り、後のジョブ実行状態問い合わせに利用する例が示されている。

10 サーバ計算機でジョブIDを^{uniquely}ユニークに付けて一元管理するのは、複数のクライアントから登録されたジョブを識別するために必要である。

発明の開示

15 バッチジョブ実行システムではクライアント計算機から処理要求のあったジョブにサーバ計算機がジョブIDを付け、そのジョブIDがクライアント計算機に返されていた。その後ジョブを依頼したクライアント計算機から当該ジョブの状態の参照などに使用されていた。従ってサーバ計算機

20 からクライアント計算機にジョブIDが返される前にネットワーク障害等が発生すると、ジョブIDがクライアント計算機に返せないことがある。この場合はクライアント計算機で当該ジョブのジョブIDが不明となるため、サーバ計算機に登録した当該ジョブの状態をクライアント計算機から知

25 ることができなくなる。さらに、クライアント計算機にジョブIDが戻らなかった場合にはサーバ計算機はクライアン

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ト 計算機の認識に関わらず、当該ジョブの実行を行ってしまう。クライアント計算機は当該ジョブが正常に実行されたかどうか不明なため、さらに同一ジョブを再投入してジョブを二重に実行してしまうという問題点がある。

- 5 このような事態が発生した場合はオペレータがサーバ計算機で実行されたジョブを確認し、再度ジョブを実行すべきかどうかの判断を行ってからクライアント計算機からのジョブ投入を行っていた。

- 10 なお、ジョブIDが不明となるのはネットワーク障害の他にサーバ計算機の障害やクライアント計算機の障害などの原因が考えられ、特にインターネット^{internet}を使用したシステムにおいてはネットワークの通信品質や、多数のユーザ^{user}からのサーバ計算機への集中的アクセス^{access}により障害が発生することが考えられる。

- 15 本発明は、電子計算機間のジョブ転送方式において、ネットワークの障害などで、ジョブIDがクライアント計算機に返されることがなくてもクライアント計算機でジョブの状態を認識することができるようにすることを目的とする。

- 20 上記目的を達成するため、本発明は、クライアントからサーバにジョブ処理のリクエストを送ってジョブを登録し実行させるジョブの転送方法において、クライアントでユニークであるジョブの外部IDを作成するステップ^{step}と、作成したジョブの外部IDを前記リクエスト中に含めてクライアントからサーバに送信するステップと、送信されてきたジョブの外部IDをサーバでジョブとともに登録するステップと、
25 クライアントからサーバにリクエスト^{request}を送ってジョブの状

THIS PAGE BLANK (USPTO)

態を参照する場合に、前記ジョブの外部 I D をリクエスト中に含めてクライアントからサーバに送信するステップと、送信されてきたジョブの外部 I D からサーバでジョブを識別するステップと、識別したジョブの状態をサーバからクライアントに送信するステップとを備えたことを特徴とする。

5 以上の手順により、クライアントからジョブ登録と同時にジョブの外部 I D をサーバ計算機に登録することができるので、ネットワーク障害等でジョブ登録だけが行われ、クライアント計算機から処理を依頼したジョブの認識ができないということがなくなる。

また、本発明は、サーバに処理を依頼するジョブの外部 I D とジョブの少なくとも一方にクライアントの識別子（I P アドレス等）を含み、複数のクライアントが存在する場合に外部 I D をユニークにできることを特徴とする。

15 このことにより、複数のクライアントから同じ外部 I D でジョブが登録されてもサーバで区別することができる。

図面の簡単な説明

図 1 は本発明に係るシステム構成例を示すブロック図であり、図 2 はクライアントとサーバの構成例を示すブロック図であり、図 3 は通信データの形式を示す図であり、図 4 は

通信データの例を示す図であり、図 5 はクライアントがサーバに処理を依頼するときのシーケンスを示す図であり、図 6 はサーバの処理時にレスポンス・データ・ストリーム（以後 R E S と記述）の送付を設定するときのシーケンスを示す図であり、図 7 はリクエスト解析の手順を示すフローチャート

THIS PAGE BLANK (USPTO)

トであり、図 8 はジョブの状態を表示した例を示す図であり、
図 9 は電子商取引システムへ適用した例を示すブロック図
である。

5 発明を実施するための最良の形態

以下、図面を用いて本発明の一実施例を説明する。

図 1 は、本発明に係るシステム構成例を示すブロック図を
示す。図 1 において、(101) はサーバ計算機を示す。(1
02 ~ 105) はクライアント計算機を示す。サーバ計算機
10 (101) およびクライアント計算機(102 ~ 105) は
ネットワークに接続されており、各装置間で各種の情報を授
受することができる。各クライアント計算機からは、サーバ
計算機にジョブ(106)を登録し、サーバ計算機で当該ジ
ョブをバッチ的に実行させ、その結果を各クライアント計算
15 機に返す、という処理が行なえる。ジョブの登録とは、ジョ
ブ制御言語やスクリプト等で記載されたプログラム実行指
示、ジョブ情報(107)をサーバ計算機に転送すること
である。

サーバ計算機及び各クライアント計算機は、それぞれ異な
20 るオペレーティングシステムを使用していても良い。クライ
アント計算機としては、ジョブ・ランチャ・クライアント(1
08)、WWWブラウザ・クライアント(109)などの各
種の方法を用いることができ、また各種のユーザ・プログラ
ム(110)からの所定のAPI(アプリケーション・プロ
25 グラム・インターフェース)111を用いてジョブ登録する
ことも可能である。クライアント計算機からサーバ計算機へ

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ジョブを登録する操作は、例えば、所定の^{command}コマンドを入力すること、あるいは所定の^{graphical}G U I (グラフィカル・ユーザ・^{interface}インターフェース)を用いて指示することなどの操作による。

サーバ計算機に登録したジョブは一旦キュー 1 1 2 に登録

- 5 され、クライアント計算機ではサーバ計算機に問い合わせ、当該ジョブの実行状態を参照したり、ジョブの停止や変更操作を行なうこともできる。ジョブ登録の際、各クライアント計算機は、ジョブ毎に対応したジョブ I D (1 1 3) をサーバ計算機から受け取る。ジョブ I D はサーバ計算機で採番される。各クライアント計算機は、そのジョブ I D (1 1 4)
- 10 を指定して、サーバ計算機に対して問い合わせを行ない、当該ジョブの状態 (1 1 5) を受け取ることができ、その状態をクライアント計算機の画面上 (1 1 6) に表示することができる。

- 15 図 2 は、ジョブの登録およびジョブ識別方法に係るクライアントおよびサーバの構成を示す。クライアント (2 0 1) は、コマンド解析部 (2 0 2)、リクエスト作成部 (2 0 3)、外部 I D 管理部 (2 0 4)、外部 I D 格納部 (2 0 5)、およびレスポンス受信部 (2 0 6)、状態表示部 (2 0 7) を
- 20 備えている。サーバ (2 0 8) は、ジョブ I D 管理部 (2 0 9)、ジョブ I D 格納部 (2 1 0)、リクエスト受付部 (2 1 1)、レスポンス送信部 (2 1 2)、キュー管理部 (2 1 3)、実行管理部 (2 1 5)、キュー格納部 (2 1 6)、ジョブ I D 格納部 (2 1 0) に格納された I D 管理^{table}テーブル (2
- 25 1 7)、キュー格納部 (2 1 6) に格納されたキュー管理テーブル (2 1 8) を備えている。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

クライアント（２０１）のリクエスト作成部（２０３）は、ユーザからの指示に基づいてリクエスト・データ・ストリーム（以後REQと記述）を作成する。当該指示が登録であれば、外部ID管理部（２０４）で採番された外部IDを、REQに付加し、サーバ（２０８）のリクエスト受付部（２１１）に送信する。外部IDは、クライアントを識別するホスト識別子および、クライアントの管理番号で構成される。外部IDは、クライアントが障害により^{down}ダウンしたときに備え、外部ID格納部（２０５）に保存する。外部IDは、クライアントが再立上げされたときに特定の値から採番するのではなく、日付データまたは^{sequential}シーケンシャル番号などにより、クライアント内部で生成し、既に使われているIDと重ならないように採番する。

サーバ（２０８）のリクエスト受付部（２１１）は、受信したREQを解析し、リクエスト種別毎に対応処理を行なう。リクエスト種別には、登録、停止、変更、参照および問い合わせなどがある。リクエスト受付部（２１１）で受信したリクエストが登録であれば、ジョブID管理部（２０９）で採番され、ジョブID格納部（２１０）のIDテーブル（２１７）に外部IDと対応付けて格納されたジョブIDをジョブ情報に付加し、キュー管理部（２１３）を経由して、キュー格納部（２１６）に登録し、キュー管理テーブル（２１８）で管理する。登録のREQに含まれているジョブ情報には、ジョブ名、実行プログラム名、実行時に必要な^{parameter}パラメータおよび環境変数などが含まれている。ジョブIDは、ジョブID格納部（２１０）に保存され、必ずユニークになるように管

THIS PAGE BLANK (USPTO)

理する。ジョブ登録後、レスポンス送信部（212）は、クライアント（201）のレスポンス受信部（206）へ、RESを返す。当該RESにはジョブIDが含まれる。

クライアント（201）の状態表示部（207）は、参照
 5 のREQを作成する。当該REQには、参照を行なうジョブのジョブIDが含まれている。サーバ（208）のリクエスト受付部（211）は、参照のリクエストを受付けると、キュー管理部（213）を経由して、実行管理部（215）に当該ジョブの実行状態を問い合わせる。実行管理部（21
 10 3）は、キュー格納部（216）のキュー管理テーブル（218）から当該ジョブの実行状態を取り出し、レスポンス送信部（212）から、クライアント（201）のレスポンス受信部（206）へ、RESを返す。当該RESにはジョブの実行状態およびジョブ情報が含まれる。受信されたRESは状態表示部（207）へ渡され状態表示部（206）でジ
 15 ョブの状態を画面上に表示する。

ネットワークの障害などでジョブIDがクライアント（201）に返されなかった場合、クライアント（201）は当該ジョブの問い合わせに外部IDを用いる。
 20 （クライアント（201）のリクエスト作成部（203）は、ジョブIDが不明のジョブに関しては、ジョブID問い合わせのREQを作成する。当該REQには、当該ジョブの外部IDを含む。サーバ（208）のリクエスト受付部（211）は、ジョブID問い合わせのリクエストを受付けると、ジョブID管理部（209）へ問い合わせる。ジョブID管理部（209）
 25 は、ID管理テーブル（217）から当該ジョブのジョブID

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Dを取り出し、レスポンス送信部（212）から、クライアント（201）のレスポンス受信部（206）へ、RESを返す。当該RESにはジョブIDが含まれる。ジョブIDを受信したレスポンス受信部（206）は、当該ジョブIDを用いて、リクエスト作成部（203）に当該ジョブの実行状態を依頼できる。

図3は、クライアントとサーバ間の通信データの形式を示し、図4は、クライアントとサーバ間の通信データの例を示す。REQは^{header}ヘッダ部（301）および^{body}ボディ部（302）から構成される。ヘッダ部（301）は、一般ヘッダ部（303）およびリクエスト・ヘッダ部（304）から構成される。また、ボディ部（302）には、リクエスト・データ・パラメタ等を含むリクエスト・ボディ部（305）で構成される。

図4に示す登録時のREQの場合は、一般ヘッダ部（303）に当該データ・ストリームの種別を示す識別子、この場合はリクエストを示す‘REQUEST’（401）が^{set}セットされる。リクエスト・ヘッダ部（304）には、リクエスト種別を示す識別子、この場合は登録を示す‘SUBMIT’（402）がセットされる。また、リクエスト・ボディ部（305）は、外部ID（403）およびジョブ情報（404）がセットされる。

ジョブID問い合わせ時のREQの場合は、一般ヘッダ部（303）に当該データ・ストリームの種別を示す識別子、この場合はリクエストを示す‘REQUEST’（405）がセットされる。リクエスト・ヘッダ部（304）にはリク

THIS PAGE BLANK (USPTO)

エスト種別を示す識別子、この場合はジョブID問い合わせを示す‘GETID’（406）がセットされる。また、リクエスト・ボディ部（305）は、外部ID（407）がセットされる。

- 5 参照時のREQの場合は、一般ヘッダ部（303）に当該データ・ストリームの種別を示す識別子、この場合はリクエストを示す‘REQUEST’（408）がセットされる。リクエスト・ヘッダ部（304）にはリクエスト種別を示す識別子、この場合は参照を示す‘SHOW’（409）がセ
10 ャットされる。また、リクエスト・ボディ部（305）はジョブID（410）がセットされる。

- R.E.Sはヘッダ部（306）およびボディ部（307）から構成される。ヘッダ部（306）は、一般ヘッダ部（308）およびレスポンス・ヘッダ部（309）から構成される。
15 また、ボディ部（307）には、レスポンス・データ・パラメタ等を含む、レスポンス・ボディ部（310）で構成される。

- 登録時のRESの場合は、一般ヘッダ部（308）に、当該データ・ストリームの種別を示す識別子、この場合はレス
20 ポンスを示す‘RESPONSE’（411）がセットされる。レスポンス・ヘッダ部（309）には、レスポンス種別を示す識別子、この場合は登録を示す‘SUBMIT’（412）がセットされる。また、レスポンス・ボディ部（310）にはジョブID（413）が含まれる。

- 25 ジョブID問い合わせ時のRESの場合は、一般ヘッダ部（308）に、当該データ・ストリームの種別を示す識別子、

THIS PAGE BLANK (USPTO)

この場合はレスポンスを示す 'RESPONSE' (414) がセットされる。レスポンス・ヘッダ部 (309) には、レスポンス種別を示す識別子、この場合はジョブID問い合わせを示す 'GETID' がセットされる。また、レスポンス・ボディ部 (310) にはジョブID (416) が含まれる。

参照時のRESの場合は、一般ヘッダ部 (308) に、当該データ・ストリームの種別を示す識別子、この場合はレスポンスを示す 'RESPONSE' (417) がセットされる。レスポンス・ヘッダ部 (309) には、レスポンス種別を示す識別子、この場合は参照を示す 'SHOW' (418) がセットされる。また、レスポンス・ボディ部 (310) は、ジョブの状態 (419) 及びジョブ情報 (420) で構成される。

図5は、クライアントがサーバに処理を依頼するときのシーケンスを示す。クライアントは、ジョブをサーバへ登録する際、クライアント内で外部IDを登録し (501)、ジョブの登録処理要求 (502) を発行する。処理要求の際、REQ (503) には、外部IDをセットする。当該REQを受信したサーバは、リクエスト解析を行ない (504)、サーバ内でジョブIDの登録を行う (507)。クライアントのジョブ登録処理要求の発行からサーバでのジョブID登録処理までの間 (図5の矢印Aで示された間) クライアントは、外部IDを用いてサーバに当該ジョブに関する問い合わせを行なうことができる。図5の例ではクライアントが外部IDを指定したREQで問い合わせ、サーバがRESでジョブの状態を返す (506) 例を示している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

サーバでジョブIDが登録(507)されていれば、クライアントから外部IDを用いたジョブIDの問い合わせ(598)を受け取り、登録した当該ジョブIDをRES(506)にセットし、クライアントへ返す。このあとクライアントは受信したジョブIDを用いて、当該ジョブに関する問い合わせを行なうことができる。

クライアントからジョブIDを指定した当該ジョブの状態問い合わせ(511、514、517)に対してサーバで当該ジョブがキューへ登録され^{queuing}た(510)ていればキューイング状態を示す、RES(512)をクライアントへ返す。当該ジョブが処理実行(513)状態の場合、実行中状態を示す、RES 515をクライアントへ返す。

当該ジョブが処理完了し、サーバから処理結果を送付(516)したあとは、終了状態を示す、RES(518)をクライアントへ返す。

この例ではジョブの状態を受信したクライアントが処理結果を画面に出力(519)している。

サーバでジョブIDが登録された後、サーバに当該ジョブに関する情報が残っている間(図5の矢印Bで示された間)クライアントは、ジョブIDを用いてサーバに当該ジョブに関する問い合わせを行なうことができる。さらに矢印Bで示される間は外部IDを用いて問い合わせることも可能である。

図6ではサーバの処理時にRESをクライアントへ送付する例を示す。

クライアントはジョブの登録処理要求(602)を行うときにサーバでの各々の処理の開始または完了時に当該ジョブ

THIS PAGE BLANK (USPTO)

の状態を R E S でクライアントへ通知するよう設定することができる。通知するクライアントや^{port}ポート番号等の情報をクライアントがジョブ登録時に発行する R E Q (6 0 3) のジョブ情報に設定することにより可能となる。またサーバで

5 の処理がどのような状態になったときにクライアントへ通知する必要があるかについてもジョブ情報に設定することにより選択できる。

図 6 の例ではクライアントで外部 I D を設定 (6 0 1) し、登録処理要求 (6 0 2) の R E Q (6 0 3) で外部 I D を送

10 付するとともに、当該ジョブの依頼元へジョブ I D 登録時 (6 0 5) 、キュー登録時 (6 0 7) 、処理実行時 (6 0 9) 、処理結果送付時 (6 1 1) に当該ジョブの状態を通知するよう設定した例である。したがってこの例ではデフォルト^{default}で必要な当該ジョブの状態情報をクライアントからサーバへ R E Q を送付することなく得られるため、ネットワークの^{負荷}~~不可~~を減らすことができる。さらに必要に応じて外部 I D またはジョブ I D を用いて必要な当該ジョブに関する情報をサーバに問い合わせることも可能である。

⇒15 (誤) 不可
(正) 負荷

図 7 は、リクエスト解析の手順を示すフローチャートを示

20 す。リクエストの受信を待ち (7 0 1) 、リクエストを受付けると、リクエスト種別毎に処理を振分ける (7 0 2) 。登録のリクエストの場合ジョブ I D を採番し (7 0 3) ジョブ I D 格納部に外部 I D と対応付けて格納する。さらに指定されたジョブをジョブ I D とともにキューに登録する (7 0

25 4) 。キューにジョブ登録後、採番したジョブ I D をクライアントへ返す (7 0 5) 。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ジョブ I D 問い合わせのリクエストの場合、指定された外部 I D によるジョブをジョブ I D 管理部 (2 0 9) がジョブ I D 格納部 (2 1 0) の I D 管理テーブル (2 1 7) を参照することにより検索し (7 0 6) 。ジョブが見付かると当該
 5 ジョブのジョブ I D を取得し (7 0 7) 、クライアントへ返す (7 0 8) 。

参照のリクエストの場合、指定されたジョブ I D によりキュー管理部 (2 1 3) がジョブを検索し (7 0 9) 。ジョブが見付かると、当該ジョブのジョブ情報をキュー格納部 (2
 10 1 6) のキュー管理テーブル (2 1 8) から取得し (7 1 0) 、クライアントへ返す (7 1 1) 。

図 8 はクライアントでのジョブ状態表示の例を示す。例では、ジョブ I D 8 0 1 、ジョブ名 8 0 2 、ジョブの状態 8 0 3 、外部 I D 8 0 4 を一覧形式で表示している。これにより、
 15 ユーザは登録したジョブの実行状態を把握することができる。

図 9 は、本発明を電子商取引システムに適用した実施例である。顧客計算機 (9 0 2) から注文受付計算機 (9 0 1) へ商品を注文するときに顧客計算機、顧客の登録番号等の固
 有情報 (9 1 3) と、顧客計算機からの注文、顧客の注文の
 20 中でどの注文であるか一意に識別するための注文識別子 (9 1 5) と、注文する商品名、個数、商品の仕様等を指定した注文内容情報 (9 1 6) を合わせた注文情報 (9 1 3) でインターネット (9 0 3) を介して注文受付計算機 (9 0 1)
 25 へ送付する。注文受付計算機 (9 0 1) では注文を受付け (9 0 5) 、注文を登録 (9 0 6) し、在庫確認 (9 0 7) 等の

⇒ 20
 誤 (913)
 ↓
 正 (914)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

作業を進める。しかしながらインターネットの通信品質や注文受付計算機への大量のアクセスによる負荷集中に起因するシステムの障害が発生する可能性があり、顧客が送信した注文情報（913）が必ずしも注文受付計算機（901）で登録されているとは限らない。従って注文情報（913）を送付時に添付した固有情報（914）と注文識別情報（915）をあわせた識別子を注文受付計算機（901）へ送付することにより、商品を二重に注文したり、注文したはずの商品が送付されないといった問題を避けることが可能となる。

10

産業上の利用可能性

以上説明したように、本発明によれば、クライアント計算機から登録されたジョブ識別子をサーバ計算機で認識できるので、以降のクライアント計算機からの要求に対応することができるようになり、ネットワーク障害などでジョブを見失ってしまうことがなくなる。

15

THIS PAGE BLANK (USPTO)

請 求 の 範 囲

1. 他の計算機で実行される処理の状態を問い合わせる処理の状態問い合わせ方法において、

- 5 第一の計算機が第二の計算機へ依頼する処理と前記処理の第一の識別子とを第二の計算機へ送付し、

第一の計算機が前記処理の状態を第二の計算機へ問い合わせるときに第一の識別子を第二の計算機へ送付することを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

10

2. 請求項 1 に記載の処理の状態問い合わせ方法において、第一の計算機が第一の識別子を生成し、第一の計算機に接続されたハードディスク^{hard disk}に記憶することを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

15

3. 請求項 1 に記載の処理の状態問い合わせ方法において、第一の識別子と前記処理の少なくとも一方は前記第一の計算機に固有な情報を含むことを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

20

4. 請求項 3 に記載の処理の状態問い合わせ方法において、前記固有な情報は第一の計算機の IP アドレスであることを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

- 25 5. 請求項 1 に記載の処理の状態問い合わせ方法において、第二の計算機は受け取った処理要求に対応する第二の識別

THIS PAGE BLANK (USPTO)

子を生成し、前記第二の識別子を第一の計算機へ送付し、第一の計算機は第一の識別子と第二の識別子の少なくとも一方を用いて第二の計算機へ前記処理の状態を問い合わせることを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

5

6. 請求項1に記載の処理の状態問い合わせ方法において、第一の計算機が第二の計算機へ処理を依頼するときに第一の計算機から問い合わせが無くとも第二の計算機が前記処理の状態を通知する状態に関する情報を指定できることを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

10

7. 請求項1に記載の処理の状態問い合わせ方法において、第一の計算機が第二の計算機へ処理を依頼するときに第二の計算機が前記処理の状態を通知する通知先に関する情報を指定できることを特徴とする処理の状態問い合わせ方法。

15

8. 他の計算機で実行される処理の状態を問い合わせる処理の状態問い合わせシステムにおいて、第二の計算機へ依頼する処理と前記処理に対応つけられた第一の識別子とを第二の計算機へ送付する第一の計算機と、第一の計算機から受け取った第一の識別子を含む前記処理の状態問い合わせに対して前記処理の状態を第一の計算機へ通知する第二の計算機を備えることを特徴とする処理の状態問い合わせシステム。

20

25

9. サーバ計算機で実行される処理の状態を問い合わせる処

THIS PAGE BLANK (USPTO)

理の状態問い合わせクライアント計算機において、
サーバ計算機に依頼する処理に対応第一の識別子を生成する識別子生成部と、

- 前記処理の状態を前記サーバ計算機へ問い合わせるときに
5 第一の識別子を前記サーバ計算機へ送付する問い合わせ部
とを備えることを特徴とする処理の状態問い合わせクライアント計算機。

- 10 10. 請求項9に記載の処理の状態問い合わせクライアント
計算機において、
第一の識別子と前記処理の少なくとも一方は前記クライアントに固有の情報を含むことを特徴とする処理の状態問い合わせクライアント計算機。

- 15 11. 請求項10に記載の処理の状態問い合わせクライアント
計算機において、
前記固有の情報は前記クライアント計算機のIPアドレス
であることを特徴とする処理の状態問い合わせクライアント
計算機。

- 20 12. クライアント計算機からの処理の状態問い合わせに
応えるサーバ計算機において、
クライアント計算機から依頼された処理に対応つけられた
第一の識別子を受取る受信部と、
25 クライアント計算機からの第一の識別子を含む前記処理の
状態問い合わせに応じて第一の識別子に対応する前記処理

THIS PAGE BLANK (USPTO)

の状態に関する情報を取得する情報取得部と、
前記情報を前記クライアント計算機へ送付する送信部とを
備えることを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサ
ーバ計算機。

5

13. 請求項12に記載の処理の状態問い合わせに応えるサ
ーバ計算機において、

さらに前記処理に対応した第二の識別子を生成する識別子
生成部と、

10 第二の識別子をクライアント計算機へ送付する送信部とを
備えることを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサ
ーバ計算機。

14. 請求項13に記載の処理の状態問い合わせに応えるサ
ーバ計算機において、

前記受信部は前記第一の識別子と前記第二の識別子の少な
くとも一方の識別子を受け付け、

前記情報取得部は前記識別子に対応する処理の状態に関す
る情報を取得し、

20 前記送信部は前記情報をクライアント計算機へ送付するこ
とを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算
機。

15. 請求項12に記載の処理の状態問い合わせに応えるサ
ーバ計算機において、

状態の変化があったときに当該処理の状態をクライアント

THIS PAGE BLANK (USPTO)

計算機へ送付する送信部を備えることを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機。

16. 請求項12に記載の処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機において、

状態の変化があったときに当該処理の状態を送付するクライアント計算機を記憶する記憶手段を備えることを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機。

- 10 17. 請求項12に記載の処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機において、

前記サーバ計算機は電子商取引システムにおける注文受付計算機であることを特徴とする処理の状態問い合わせに応えるサーバ計算機。

15

18. 請求項1から請求項7に記載の方法を実現する計算機に読み取り可能なプログラムを格納した記憶媒体。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

要 約 書

本発明の目的は、電子計算機間のジョブ転送方式において、

5 ネットワークの障害などでサーバ計算機のジョブ識別子がクライアント計算機に返されることがなくとも、クライアント計算機でジョブの状態を認識することができるようにすることにある。

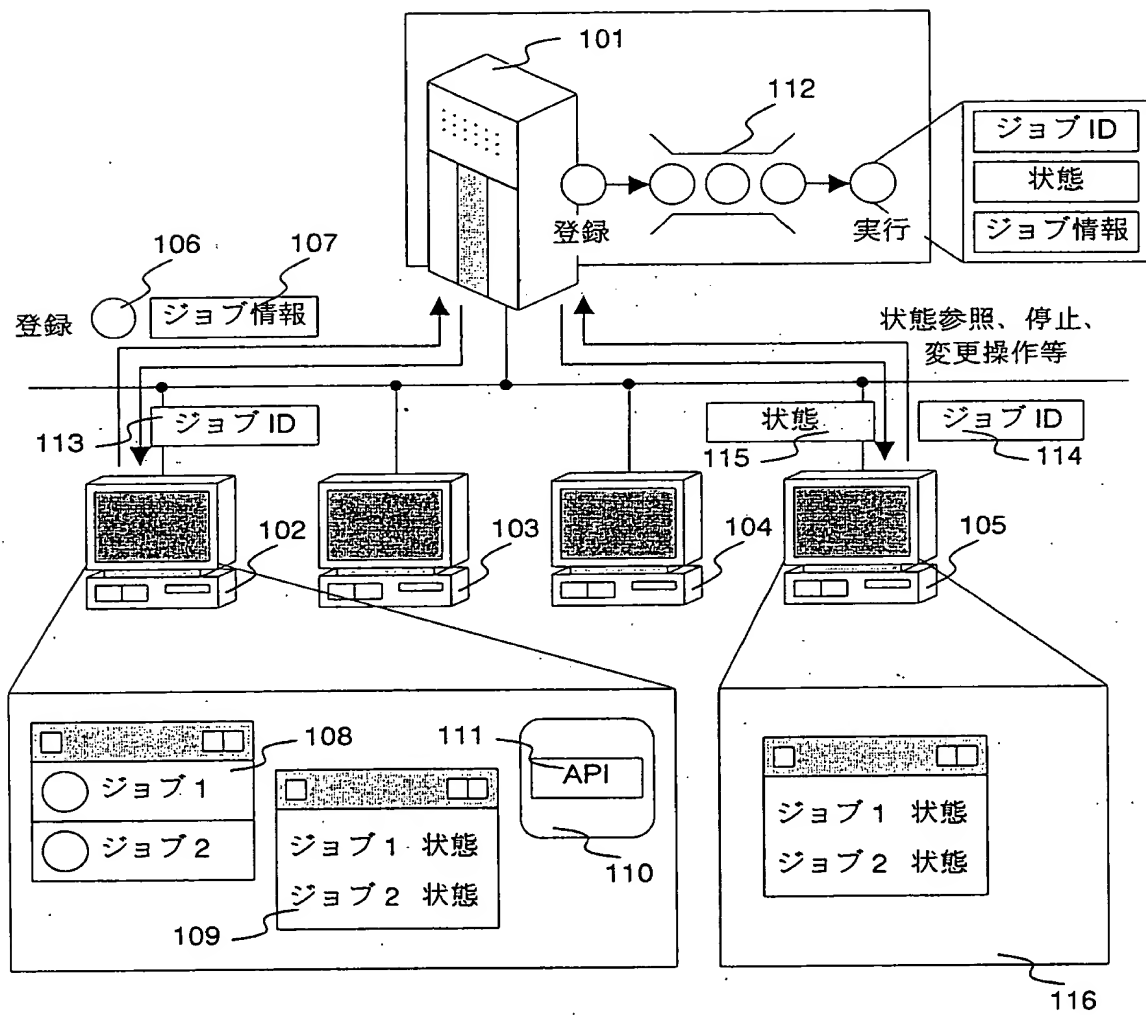
サーバ計算機で作成するジョブ識別子の他に、クライアント

10 ト計算機で作成したジョブ識別子をジョブ登録時に付加する。サーバ計算機から返されるジョブ識別子が不明なときはクライアント計算機のジョブ識別子からサーバ計算機のジョブ識別子を求める。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第1図

システム構成例

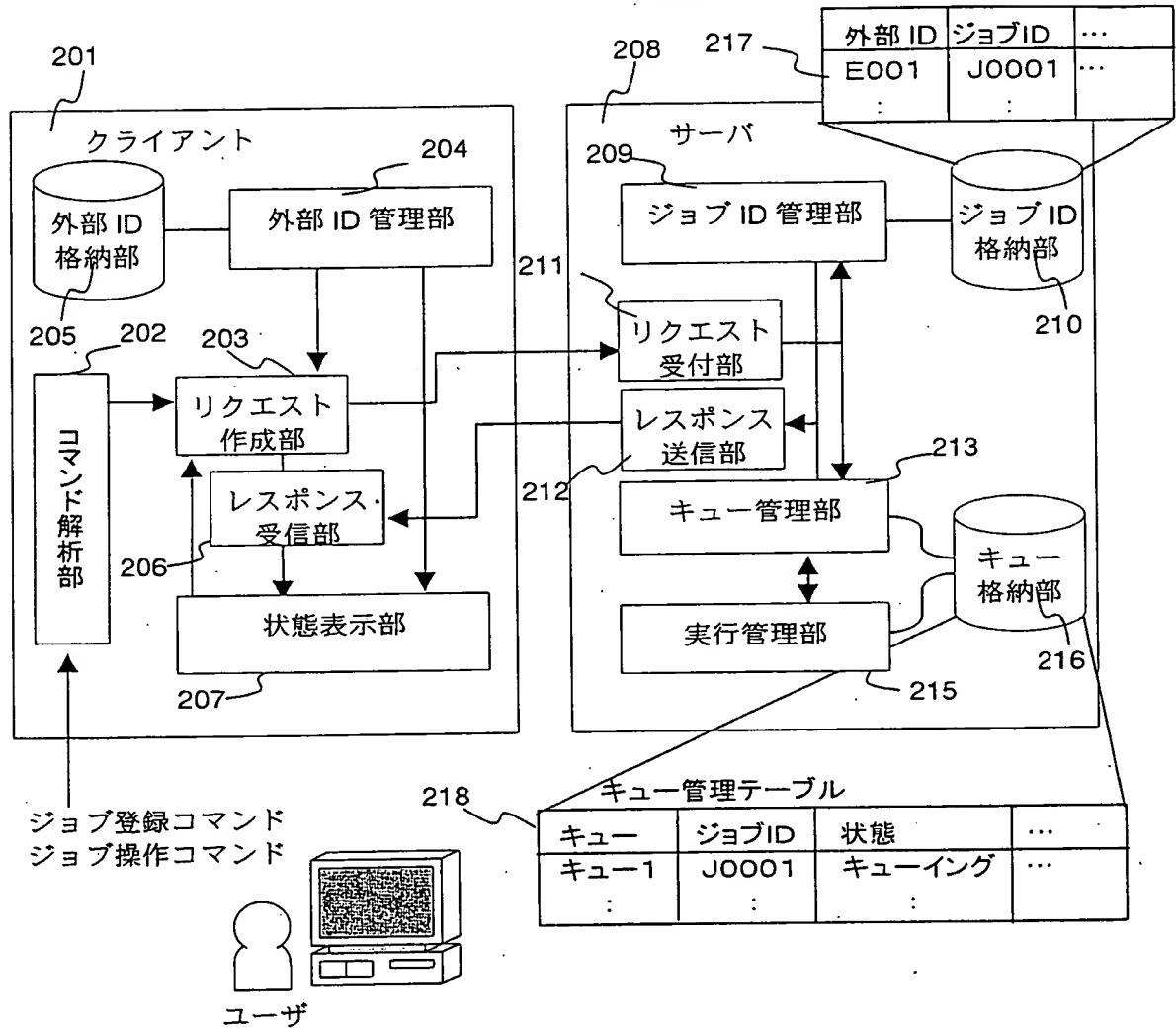


THIS PAGE BLANK (USPTO)

第2図

クライアントとサーバの構成例

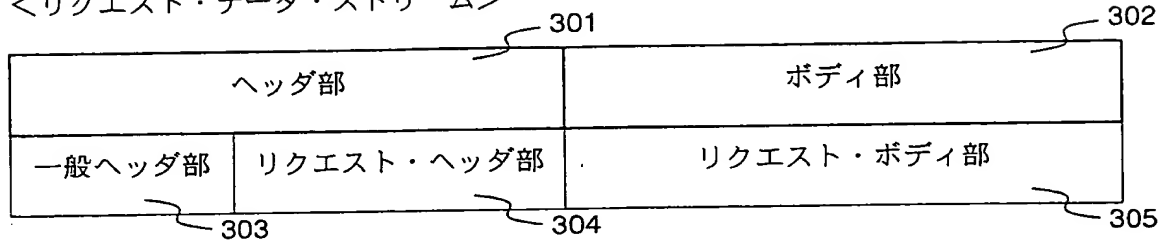
ID管理テーブル



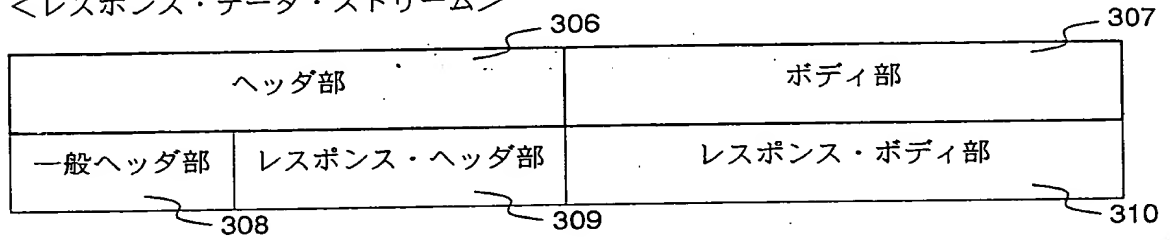
THIS PAGE BLANK (USPTO)

第3図
通信データの形式

<リクエスト・データ・ストリーム>



<レスポンス・データ・ストリーム>



THIS PAGE BLANK (USPTO)

第4図
通信データの例

<リクエスト・データ・ストリーム(RDS)>

REQUEST	SUBMIT	外部 ID	ジョブ情報
401	402	403	404
REQUEST	GETID	外部 ID	
405	406	407	
REQUEST	SHOW	ジョブ ID	
408	409	410	

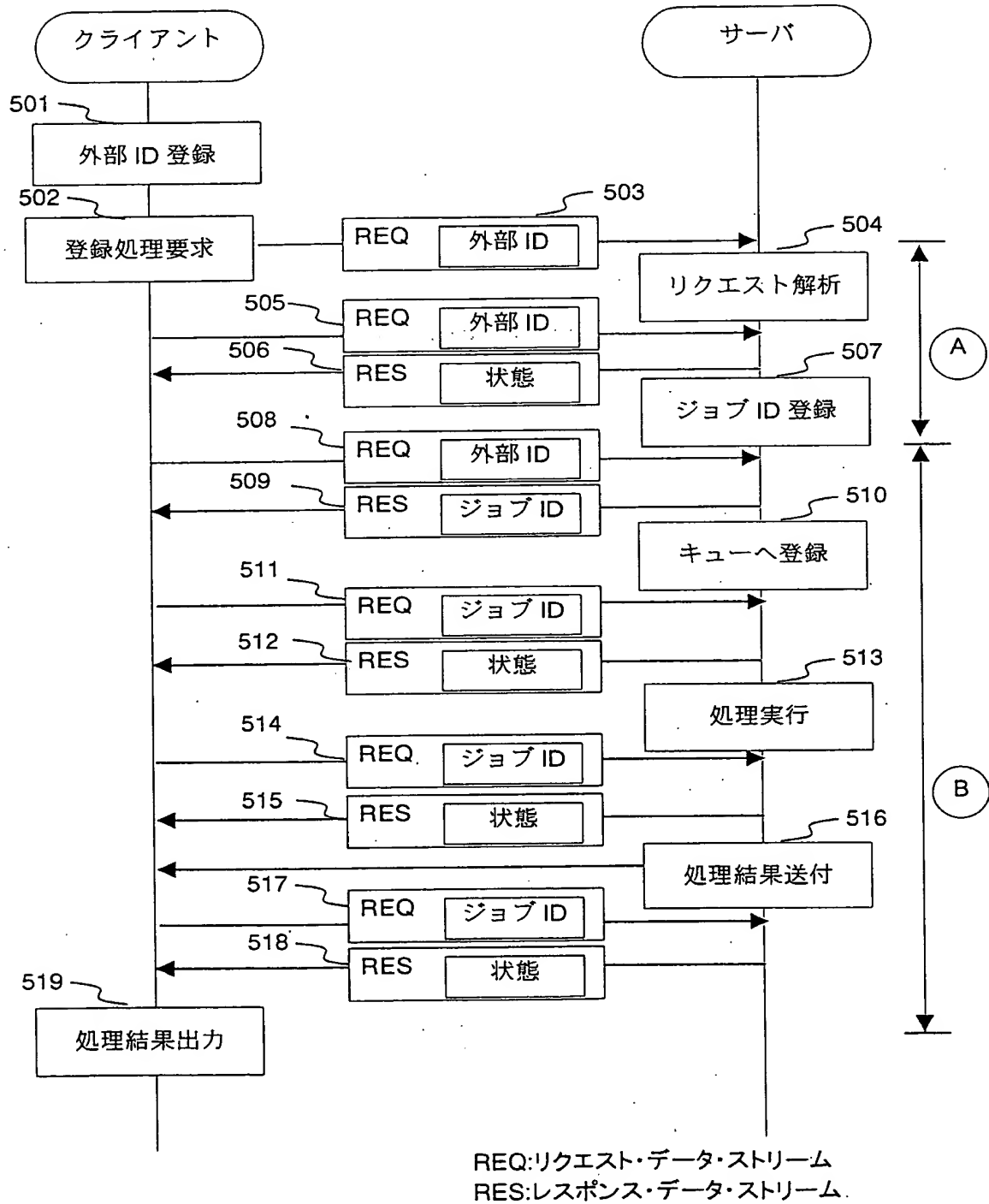
<レスポンス・データ・ストリーム>

RESPONSE	SUBMIT	ジョブ ID	
411	412	413	
RESPONSE	GETID	ジョブ ID	
414	415	416	
RESPONSE	SHOW	状態	ジョブ情報
417	418	419	420

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第5図

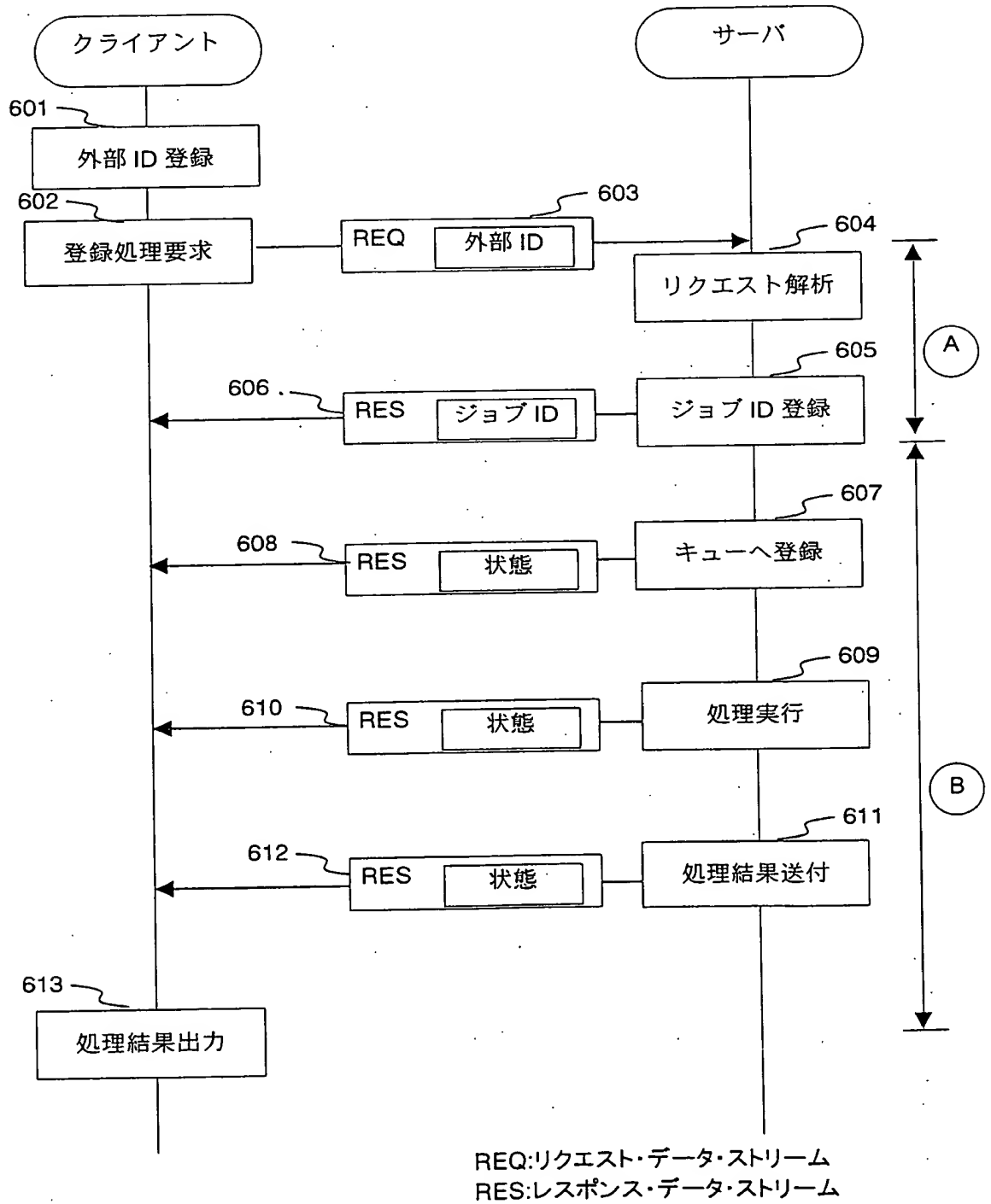
クライアントがサーバに処理を依頼するときのシーケンス



THIS PAGE BLANK (USPTO)

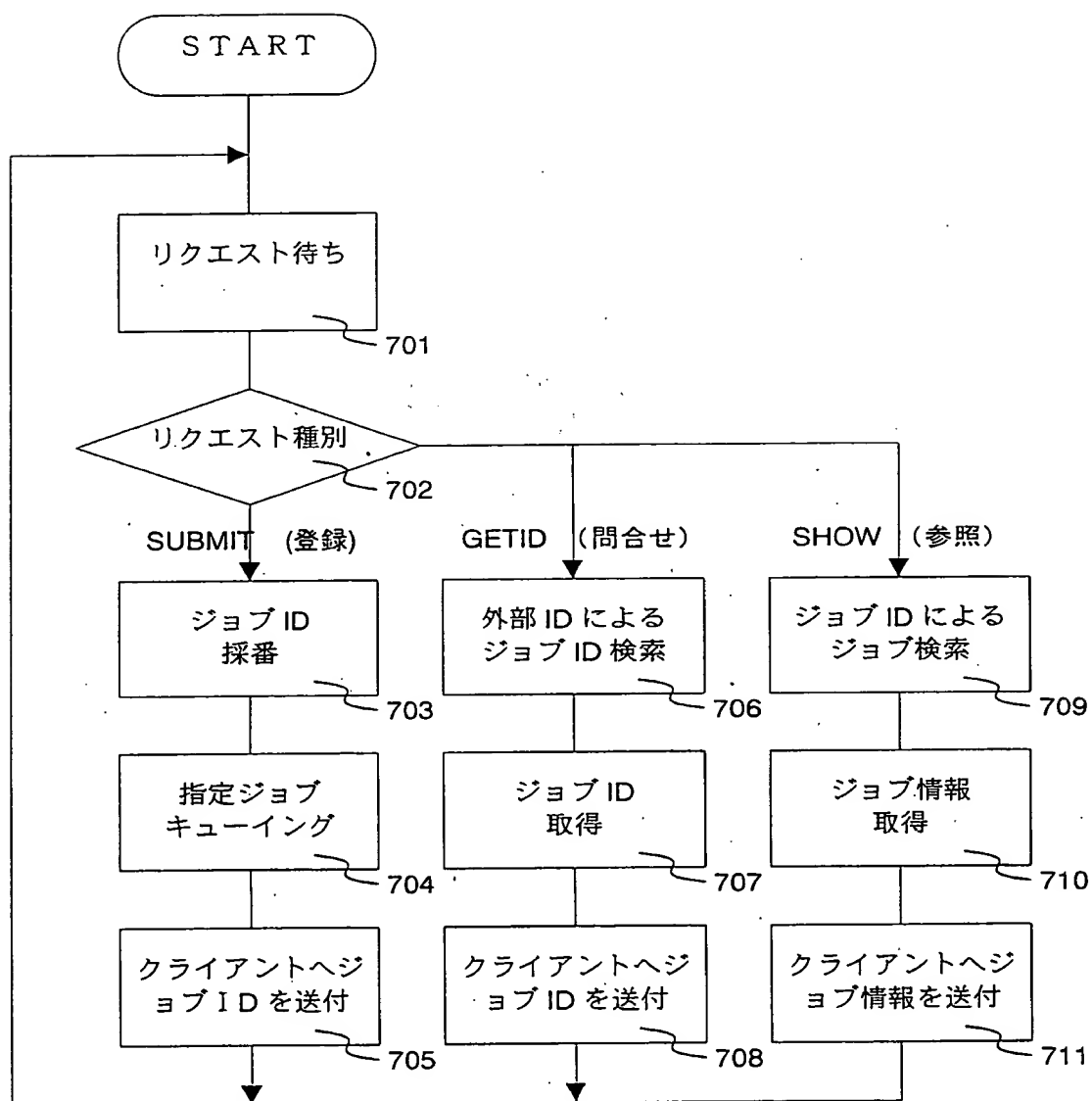
第6図

サーバの処理時にレスポンス・データ・ストリームの送付を設定する例



THIS PAGE BLANK (USPTO)

第7図
サーバの処理



THIS PAGE BLANK (USPTO)

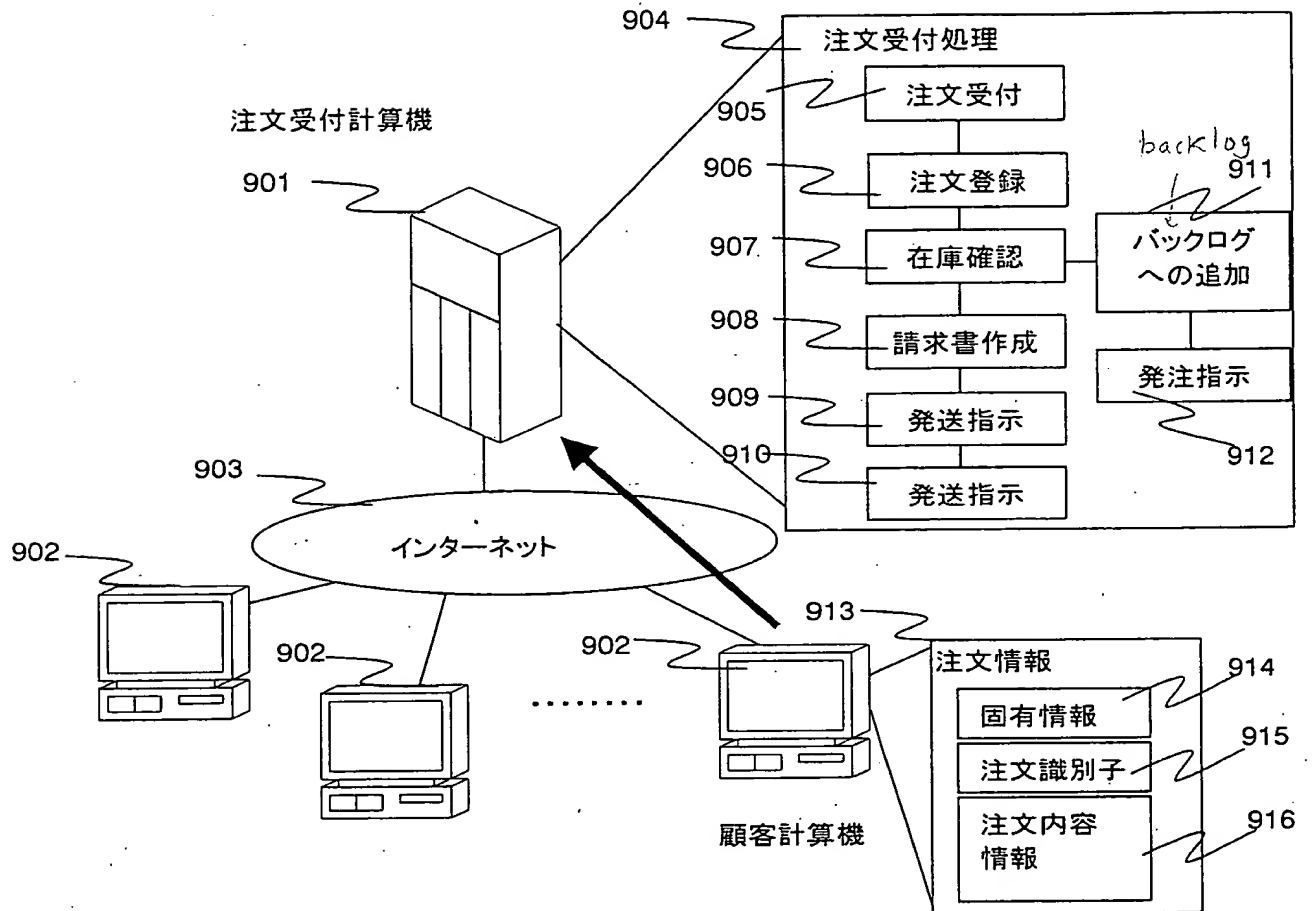
第8図
ジョブの状態を表示した例

ジョブID	ジョブ名	状態	外部ID
00000001	Job program A	Waiting	HostA00000001
00000002	Job program B	Executing	HostB00000001
00000003	Job program A	Holding	HostA00000002
00000004	Job program A	Waiting	HostA00000003
00000005	Job program B	Waiting	HostB00000002
00000006	Job program C	Executing	HostC00000001

801 802 803 804

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第9図
電子商取引システムへ適用した例



THIS PAGE BLANK (USPTO)

E P • 

P C T

国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)
〔P C T 1 8 条、P C T 規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 340000203971	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(P C T / I S A / 2 2 0) 及び下記 5 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 0 / 0 1 5 7 5	国際出願日 (日.月.年) 1 5 . 0 3 . 0 0	優先日 (日.月.年)
出願人 (氏名又は名称) 株式会社日立製作所		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (P C T 1 8 条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (P C T 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 2 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F15/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G06F15/00, 13/00, 17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

WPI, 「request*tag*client*server」

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 7-129498, A (松下電器産業株式会社), 19. 5 月. 1995 (19. 05. 95), 第4頁, 第5欄, 第8行-第 6欄, 第18行 (ファミリーなし)	1-3, 7-10, 12, 15, 16, 18
Y		4, 11, 17
X	JP, 7-129497, A (松下電器産業株式会社), 19. 5 月. 1995 (19. 05. 95), 第1頁, 左下欄, 第3-17行 (ファミリーなし)	1-3, 7-10, 12, 15, 16, 18
A		5, 6, 13, 14
Y	JP, 10-285220, A (日本電信電話株式会社), 23. 10月. 1998 (23. 10. 98), 第1頁, 左下欄, 第3- 19行 (ファミリーなし)	4, 11
Y	JP, 11-250155, A (株式会社日立製作所), 17. 9	17

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 07. 00

国際調査報告の発送日

18.07.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

石井 茂和

5M

8837

電話番号 03-3581-1101 内線 6438

THIS PAGE BLANK (USPTO)

様式PCT/ISA/210 (第2ページの続き) (1998年7月)

THIS PAGE BLANK (USPTO)